
22900059256

= Einleitung in die Mineralquellenlehre
B. II.
Jm

Praktische

Mineralquellenlehre.

Von

Dr. B. M. Lersch,
Arzte zu Aachen.



Erlangen,
Ferdinand Enke.
1860.

Bemerkung.

Das vorliegende Buch ist eine Separatausgabe des zweiten Bandes meiner „Einleitung in die Mineralquellenlehre", deren erster Theil (S. 1—1000) sich mit der allgemein physikalisch-chemischen und theoretisch-medizinischen Seite dieser Wissenschaft befaßt. Der praktische, zweite Theil (1001—1634), der hier vorliegt, steht als eine kritische Sammlung unmittelbar gemachter spezieller Beobachtungen nicht in so nahen Beziehungen mit dem Vorhergehenden, daß ich nicht dem mehrseitig geäusserten Wunsche, eine besondere Titel-Ausgabe des praktischen Theiles zu veranstalten, hätte entsprechen können.

Der Verfasser.

Vorwort.

Die Fülle des Stoffes trägt die Schuld davon, daß dieses
h nicht die ihm anfangs gesteckten Grenzen einhält und wiederum
nicht Alles bringt, was ich hoffte geben zu können. Das Erste
nte nicht geschehen, weil das über Erwarten reichhaltige Material
h der einmal in den Anfängen vorgezeichneten Art der Bearbeitung,
zufolge alles wissenswerthe Thatsächliche kritisch gesammelt wer-
sollte, ohne Verstümmelung sich unmöglich in einen kleinern
um bringen ließ. Daß aber das Mineralquellen-Lexikon nicht
Mineralwässer der Erde bespricht, wie es doch im Plane lag,
nur darin seinen Grund, daß nach der Vollendung des Ganzen
r wurde, daß dazu eine bedeutend größere Bogenzahl, als den
isten Lesern lieb sein würde, erforderlich gewesen wäre. Der spe-
lle Theil enthält jedoch die ausführliche, fast monographische Be-
reibung von weit über 300 Kurorten aus den verschiedenen Län-
n Europas — wobei die vielen kurz erwähnten Seebäder nicht
tgezählt wurden — und zwar meistens nach den neuesten Mo-
graphien bearbeitet.

Die von mir benutzten Werke sind in den kurzen Literatur-
ngaben mit * bezeichnet, ohne daß aber daraus zu schließen ist,
ß die nicht in dieser Art vorgemerkten mir alle fremd geblieben
en, da ich früher oft unterlassen habe, die von mir gelesenen
hriften so kenntlich zu machen. Es wäre aber überhaupt wün-
enswerth, wenn in jedem Sammelwerke dem Leser die Werke, aus
lchen geschöpft wurde, angedeutet würden. Auch im Texte selbst wird
an darum die meisten Referate, die von mir aus den Autoren selbst
nommen sind, durch einen dem Namen vorgesetzten Stern erkennen.
ie Richtigkeit aller solcher Referate habe ich zu vertreten.

In Bezug auf die Analysen bin ich mit einer fast peinlichen
ewissenhaftigkeit vorgegangen und habe nicht selten bei meinen
orgängern falsche Zahlen gefunden, ja zuweilen, wenn das Detail
r Analysen zugänglich war, in den Berechnungen derselben Irr-
ümer angetroffen. Ich habe die Correktur der Zahlen, gleich der
s übrigen Textes, selbst besorgt. Ich muß hier warnen, einigen
nst empfehlenswerthen neuern Schriften unserer Collegen in Frank-
eich in Bezug auf die Analysen deutscher Wässer Glauben zu schen-
n. Mit wie großem Fleiße sie in den letzten Jahren dieses Feld
uch bearbeiten, so macht sich doch die lange Vernachlässigung der

Leistungen ihrer Nachbarn noch auf jedem Blatte bemerkbar und es ist Keinem derselben gelungen, das bisher Versäumte ganz nachzuholen.

Schon im ersten Theile hatte ich versprochen, die Analysen, wo nöthig in der Art gleichförmig umzurechnen, daß die Salzbestandtheile bei allen nach derselben Regel verbunden seien. Weil aber nun fast die meisten Analytiker hierin in der willkürlichsten, jedenfalls oft in einer sonderbaren Weise mit und ohne Nebenabsicht verfahren sind, war es kein Kleines, alle vorkommenden Analysen nach der Combinationsweise umzurechnen, wie sie jetzt bei den bessern neuern Analytikern in Gebrauch ist. Um z. B. die Natroncarbonat- oder Eisencarbonat-haltigen Wässer vergleichend nebeneinander stellen zu können, mußte bei allen entweder einfaches oder doppeltes Carbonat angesetzt werden. Es wäre nun wohl das Richtigere gewesen, nach der in Frankreich üblichen Methode, als neutrales Salz immer das Bicarbonat zu nehmen; damit wäre aber jede Durchführung der angestrebten Maßregel vereitelt gewesen, schon deshalb, weil nicht alle Carbonate überall als Bicarbonate vorhanden sein können (indem dazu die vorhandene Kohlensäure des Wassers nicht immer ausreicht), ferner aber auch, weil so immer zweierlei Summen der Einzelwerthe vorgeführt werden müßten, einmal die aus der Summirung der Einzelzahlen hervorgehende und dann die den Abdampfungs-Rückstand darstellende, um den Betrag des zweiten Aequivalents der Kohlensäure geschmälerte. Ueberall, wo nicht das Gegentheil aus Sondergründen steht, sind also die Carbonate für einfache zu halten. Alle Salze sind wasserfrei berechnet.

Viel nothwendiger und zeitraubender war aber die Maßregel contradictorische oder prinzipienlose Salzcombinationen aufzulösen und ihre Theile anders zu combiniren — eine Arbeit, die auch mit Hülfe von Logarithmen erleichtert, eine überaus mühsame blieb und von keinem balneologischen Schriftsteller je bisher unternommen worden ist. Jede derartig umgerechnete Analyse ist zu erkennen durch ein im Kopf der Tabelle, entweder an den Namen des Schriftstellers oder an den Spezial-Namen der Quelle gesetztes Sternchen. Steht dieses an den Worten: In 10000 — so betrifft die Umrechnung alle zugehörigen Analysen. Jedes Analysen-Sternchen bedeutet also langwierige mit allen Cautelen vor Irrthümer ausgeführte Rechnungen, bedeutet, daß die in diesem Buche mitgetheilten Zahlen an mehreren Stellen andere sind, als sie gewöhnlich und ursprünglich lauten, und bedeutet sehr oft, daß durch die consequente Berechnung die Zahl der vorhanden gedachten Salze kleiner ist, als in der ursprünglichen Mittheilung. Wo die Combinationsweise so willkürlich war, daß zwei oder drei Bestandtheile mit je denselben andern Bestandtheilen (z. B. sowohl Chlor als Schwefelsäure als Kohlensäure mit Natrium sowohl, als mit Magnesium und Calcium) verbunden waren, fielen

bei der Umrechnung mehrere Salze aus; die Analyse erhielt eine einfachere Gestalt.

Wer gab mir aber das Recht, alle Analysen Einem Schnitte anzupassen? Die Natur der Sache. Darin sind nämlich alle Analytiker einig, daß keine Combinationsweise vor der andern ihre Vorzüge in absoluter Weise darthun kann, und daß es ein Uebelstand ist, daß dieselben gefundenen Rohwerthe (der Werth von Chlor, Natron, Schwefelsäure, Magnesia) von verschiedenen Chemikern combinirt als verschiedene Salze aufgeführt zu werden pflegen. Fanden sich z. B. 40 Theile Schwefelsäure, 35 Chlor, 23 Natrium (31 Natron), 12 Magnesium (20 Magnesia) vor, so steht es beim Belieben eines Jeden, daraus 71 schwefelsaures Natron und 47 Chlormagnesium oder 60 schwefelsaure Magnesia und 58 Chlornatrium entstehen zu lassen oder gar viererlei Salze: Chlornatrium, Chlormagnesium, schwefels. Natron u. Magnesia, deren Summe 118 darstellen muß, zu schaffen. Welche Combinationsweise besser ist, wird vielleicht nie entschieden werden. Eines aber ist sicher, daß ein consequenter Chemiker seine Analysen immer so combiniren würde, daß er sie in Vergleichung miteinander bringen könne.

Die Regel, welche im Allgemeinen jetzt die herrschende ist, verbindet die Theile so, daß immerhin die im destillirtem Wasser am wenigsten löslichsten Verbindungen das Erstgeburts-Recht haben, ohne daß jedoch diese Regel mit aller Consequenz durchgeführt würde. Man scheut z. B. fast nie die Kohlensäure sowohl als die Schwefelsäure an den Kalk sowohl als an die Magnesia zu vertheilen, obschon es jedenfalls das Einfachste ist, Kohlensäure und Kalk — so weit als möglich — zu verbinden (da kohlens. Kalk unlöslicher als kohlens. Magnesia u. schwefels. Kalk ist) und, wenn Kalk übrig bleibt, ihn an die Schwefelsäure, oder wenn Kohlensäure übrig bleibt, sie an die Magnesia zu verweisen. Stehen aber, wie es ungemein oft vorkommt, kohlensaure Magnesia und schwefelsaurer Kalk (oft neben kohlensaurem Kalk und schwefelsaurer Magnesia) aufgeführt, so wurde von mir (im Allgemeinen wenigstens, wo es die Mühe lohnte) so weit der vorhandene Kalk ausreichte dieser an die Kohlensäure und, so weit die Magnesia ausreichte, diese an die Schwefelsäure vertheilt. Dabei kann es sich treffen, daß das Uebrigbleibende noch schwefels. Kalk oder schwefels. Magnesia ausmacht; aber es kommen doch nie vier Salze heraus, wenn man dem kohlens. Kalk vor der kohlens. Magnesia den Vorzug gibt. In ähnlicher Weise wurde kohlensaures Natron nicht neben dem Sulfat von Kalk oder Magnesia, oder neben Chlorcalcium oder Chlormagnesium geduldet, nicht schwefelsaure Magnesia oder Natronsulfat neben Chlorcalcium. Dies entspricht Alles den Combinationsregel: Combinire in der Weise, daß die Salze Einer Säure oder Einer Basis so der Reihe nach hervorkommen, daß jedes unlöslicher als das folgende ist. Von dieser Regel machen

einige Salze, die gewöhnlich in so kleinen Mengen vorkommen, daß sie den Vergleich mit andern Analysen nicht stören, z. B. Lithion, Strontian, Jod, Brom eine allgemein übliche Ausnahme. So wünschenswerth es auch wäre, auch im Kleinsten consequent zu sein, so würde es doch eine fast nutzlose Mühe sein, jetzt an den vorhandenen Analysen dieser Kleinigkeiten wegen zu ändern. Wo eine Substanz aber von Bedeutung ist, wenigstens wenn sie nicht selten in comparative Aufstellungen gebracht wird, wie Jod und Brom, ist es immerhin gut, sie immer an dieselbe Basis zu verweisen, z. B. wenn Magnesium dazu vorhanden ist, wie es auch meistens geschieht, an solches, oder doch anzugeben, wie viel Jod u. Brom im Jodnatrium, Bromnatrium ꝛc. vorhanden ist. Die Nitrate sind alle sehr leicht löslich, es ist daher kaum ein Grund da, die Salpetersäure nicht, wenn anders nichts entgegensteht, nach dem vorwiegenden Gebrauche an Magnesia zu binden. So ist auch der Gebrauch das Kali der Schwefelsäure zuzuertheilen zu bewahren, damit keine Verwirrung entstehe. Chlorkalium und schwefelsaures Natron ist demnach in schwefelsaures Kali und Chlornatrium umzurechnen. Die organischen Säuren theilt man am besten keiner Basis zu, wenn kein Mangel an andern Säuren ist.

Läßt man sich von diesen Prinzipien leiten, so findet sich, daß die Analyse gewöhnlich diejenigen Salze aufweist, welche die gemeinsten sind: Alles Chlor strebt Kochsalz zu bilden, aller Kalk Kreide. Der Schein von ungewöhnlichen Salzen vergeht, der Glanz mancher Analyse verschwindet um durchblicken zu lassen, daß der Chemiker etwas Besonderes hineinzulegen suchte (daß er z. B. Natronbicarbonat wünschte, wo doch nur kohlensaurer Kalk mit schwefelsaurem Natron sich trafen, daß Küchensalz neben Bittersalz ihm nicht würdig genug schien, um nicht auch Chlormagnesium und Natronsulfat dem Nichtkundigen anzubieten. Diese Prinzipien zeigen übrigens auch im Allgemeinen (!) an, welche Salze früher als die andern beim Erwärmen oder Abkochen des Wassers entstehen würden.

Ich will nicht die Mängel der aufgestellten Regel weiter erörtern, da diese Mängel noch größtentheils davon abhängig sind, daß die Löslichkeitsverhältnisse nicht überall bekannt sind. Nur will ich nicht verschweigen, daß die Umrechnungen durch die Unsicherheit einiger Aequivalentzahlen unthunlich zu werden scheinen. Die meisten Aequivalente sind freilich so genau bekannt, daß nur ganz kleine Fehler durch die Umrechnung entstehen oder vielmehr fortgepflanzt werden können. Wie groß der Chemiker auch den Werth der Aequivalente von Chlorsilber, Chlor, Natrium anzunehmen für das Richtigste fand, die Berechnung würde auch mit den Aequivalenten von Fresenius neuester quantitativen Analyse ausgeführt, wenig anders ausfallen und auf die Umrechnung haben diese der Unvollkommenheit der Wissenschaft zuzuschreibenden Irrthümer des Chemi-

kers nur einen sehr geringen Einfluß, der in Bezug auf die andern Mängel früherer Analysen verschwindet. Fast nur bei der Magnesia weicht das jetzt als richtig anerkannte Aequivalent (20) um ein Bedeutendes ab von dem früher gebräuchlichen (20,5); jede Umrechnung nimmt also diesen Fehler mit herüber; wenn ich z. B. 50 kohlens. Magnesia mit schwefels. Kalk umrechne, so würden die neuen Salze nicht gleich ausfallen, ob ich nach alten oder neuen Aequivalenten mir diese kohlensaure Magnesia zusammengesetzt denke. Aber der Fehler wird durch die Umrechnung nicht größer; möglichenfalls kleiner, da er sich auf zwei Salze vertheilt; er liegt ganz und gar in der Originalarbeit u. könnte nur durch eine Revision der im Detail vorhandenen Analyse getilgt werden, woran kein Sterblicher in Bezug auf alle Mineralquellen denken kann. Derartige Fehler wären noch verbesserungsfähig, wenn die Chemiker immer angegeben hätten, nach welchen Aequivalentzahlen sie gearbeitet hätten, was aber selbst die Neuern meistens zu sagen vernachläßigen.

Der innere Werth einer Analyse liegt darin, daß man daraus ersehen kann, wie viel von jedem Einzelstoff (Chlor, Natrium ꝛc.) u. jeder binären Verbindung (Schwefelsäure ꝛc.) ein Wasser enthält. Dieser Werth bleibt durch die Umrechnung unberührt. Hoffentlich wird auch die Zeit nicht mehr fern sein, wo die angewohnten Anschauungen zulieb unternommenen Combinationen der Bestandtheile der Salze durch eine bloße Aufzählung der nicht combinirten Stoffe (etwa mit Ausnahme von Chlornatrium) ersetzt werden.

Die Kohlensäure, deren Zahl immer die freie u. halbgebundene umfaßt, wurde fast immer in Gewichtstheile von mir reducirt, wo der Chemiker dies nicht schon gethan hatte. Die Angabe in Kubikzollen hat mannigfache Unsicherheiten, selbst der Werth der auf Volumina bezüglichen hängt sehr von der Temperatur ab, wobei die Bestimmung geschah. Nichts ist aber allem Zweifel mehr entzogen als Gewichtsverhältnisse. Wo also nicht Vol. oder K.Z. dabei steht, ist das Gewicht der Kohlensäure zu verstehen. Das Gleiche gilt vom Schwefelwasserstoff, doch sind auch hier die Angaben oft nicht sicher genug, um die Reduktion vorzunehmen.

Ich bin von dem Grundsatze abgegangen, alle Gewichtsverhältnisse nach deutscher Weise auf 7680 Grane zu beziehen u. bin entschiedener Anhänger des Dezimalsystems geworden, wie manche Berechnung auch Dieses wieder nothwendig machte. Ueberall, wo nicht besondere Gründe eine Abweichung nöthig machten (u. dann ist dies ganz ausdrücklich bemerkt!), gehen nun alle Angaben im Mineralquellenlexikon auf 10000; d. h. in 10000 Gewichtstheilen (Granen, Grammen) Wasser sind so u. so viel Gewichtstheile (derselben Art) von Salzen u. Gasen. Nur wenn die Wässer sehr schwach an Gehalt waren ist hie u. da die 10fache Menge als Grundlage genommen, um der Nullen so wenige als möglich zu haben. Bei den

Gasen hat hie u. da, wie gesagt, die Angabe auf Volumina Wasser und Volumina Gas gestellt bleiben müssen, dann heißt es in 1000 Vol. Wasser sind — Vol. CO^2, SH 2c.. Hier ist der Bequemlichkeit wegen im Allgemeinen das Volumen Wasser als tausend genommen worden. Ein kleiner Uebelstand ist, daß die Franzosen in ihren Mittheilungen 10 Liter u. 10000 Gramme fast immer für identisch nehmen.

Um in den Tabellen die ganzen Zahlen als die bedeutendern Werthe mehr hervorzuheben, sind diejenigen Zahlen, welche bloß aus Dezimalen bestehen, ohne die Null, welche die Stelle der Einheiten einzunehmen pflegt, gesetzt worden, also z. B. ,123 statt 0,123. Außer den Tabellen geschieht dies nicht.

Durch das Gesagte wird der Leser erkannt haben, warum die Arbeit langsamer fortschritt, als er und ich hoffen konnten. Hätten auch nicht häufige und langdauernde Störungen der mannigfaltigsten Art stattgefunden, so würde ich mich damit für genügend entschuldigt halten, das Ganze nicht eher vollendet zu haben. Um so mehr hoffe ich, daß man mit dem Geleisteten nicht ganz unzufrieden sein werde und die vorhandenen Fehler mit Nachsicht rüge. Doch habe ich mich noch für gewisse Anforderungen, die man machen könnte, zu rechtfertigen.

Mit der gewöhnlichen Klassifizirung der einzelnen Mineralwässer habe ich vollends gebrochen. Ich spreche wohl von Schwefelwässern, Eisenwässern, Säuerlingen, aber halte es für eine völlige Verkennung des jetzigen Standpunktes der Wissenschaft gewisse chemische Klassen in der bisherigen Weise aufzustellen. Die Chemie kann einstweilen nur einen groben Leitfaden zur Auffsuchung der therapeutischen Eigenthümlichkeiten der Wässer geben; und aus einer großen Zahl größtentheils sehr schlecht gekannter Stoffe auf die Pharmakodynamik der Mischung zu schließen, anders als höchstens vermuthungsweise, bleibt immer ein gewagtes Unternehmen, das, so oft es auch unternommen wird, nur die Schwäche unserer Logik nachweist. An einem andern Orte werde ich meine Meinung über eine wissenschaftliche jetzt erst mögliche Ordnung der Mineralwässer mittheilen.

Auch habe ich es für unnütz und meiner Collegen für unwürdig gehalten, den Katalog aller möglichen Krankheitsformen in gewohnter Weise aufzustellen, bei denen ein Wasser empfohlen wird, sei der Empfehlende auch noch so achtunggebietend. Ohne mich an die populären für Laien u. für manche Aerzte geschriebenen Phrasen aufzuhalten, bin ich nur für Eine Formel empfänglich gewesen, für die: Ich sah. Wo ein Monograph deutlich angibt, daß er selbst eine Erfahrung in bestimmter Weise gemacht hat, habe ich, ihm die Verantwortlichkeit überlassend, das Gesehene, das Erfahrene referirt. So ist eine Grundlage von Thatsachen gewonnen worden, auf denen

eine empirisch begründete Balneotherapie sich nach und nach erheben kann.

Ich habe noch denjenigen Herrn Collegen vielen Dank zu sagen, welche mich mit Zusendung von Abhandlungen oder schriftlichen Notizen unterstützten oder deren kundiger Führung ich mich beim Besuche der Badeorte zu erfreuen hatte.

Die Temperaturangaben sind überall in Celsius-Graden gemeint, wenn nicht ein zugesetztes R oder F das Gegentheil sagt. Die Ergiebigkeit der Quellen ist durchgehends, wenn nicht anders gesagt wird, von der jährlichen Wassermenge zu verstehen.

Unter dem Namen Annuaire (oder Ann.) ist das Annuaire des Eaux de la France pour 1851—54. P. II Eaux minérales zu verstehen. Es ist dies eine sorgfältige Sammlung der besten Analysen der Mineralwässer Frankreichs.

Die Bezeichnung Einl. I oder II oder bloß I, II bezieht sich auf die vorliegende Schrift selbst. In Bezug auf die wenigen beibehaltenen, allgemein gebräuchlichen Abkürzungen verweise ich auf S. XIII u. XIV des ersten Bandes.

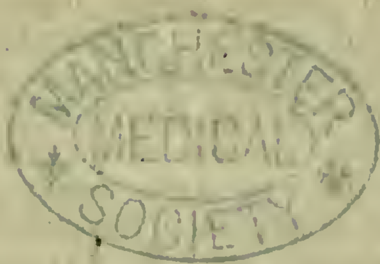
Inhalt.

*) Die praktische Seite der Seebäder und der in den nachfolgenden §§. abgehandelten Kuren, welche im ersten Bande keinen Platz gefunden hat, ist hier in Anschluß an die therapeutische Hydrologie gebracht worden, damit die Besprechung dieser Ersatz- u. Beihülfsmittel der Mineralwässer sich an Einem Orte zusammen befände. Die Kaltwasser-Kurorte s. in der 2. Atheilung dieses Bandes.

I. Diätetische Hydrologie.

II. Therapeutische Hydrologie.





I. Diätetische Hydrologie.

Indem ich der Besprechung des therapeutischen Gebrauches des Wassers eine kurze fragmentarische Abhandlung über die diätetische Benutzung des Wassers u. zwar vorzugsweise des gemeinen Wassers vorausschicke, bezwecke ich damit nur die verschiedenen Seiten, welche dieses Thema darbietet, herauszuheben u. für eine zukünftige diätetische Hydrologie einige Fakta zu sammeln, sowohl was den innerlichen als was den äußerlichen Gebrauch des Wassers betrifft.

Die Erlangung, Aufbewahrung u. Reinigung des Trinkwassers ist ein Gegenstand von höchster Wichtigkeit, der schon im 1. Theile unter dem Abschnitte Technik allseitig behandelt worden sein würde, wenn ich ursprünglich die Absicht gehabt hätte, von den Trinkwässern weitläufig zu reden. Es sei daher diese Stelle nur ein Sammelplatz für einzelne Bemerkungen über die technische Vorsorge für das Trinkwasser.

Das oft zum Trinken benutzte Regenw. wird meistens von den Dächern aufgefangen. Die Schiefer können ihm Sulfate und die Dachrinnen Blei mittheilen. Die Fäulniß der in ihm enthaltenen organischen Stoffe läßt sich nicht verhüten als durch Mittel, die den diätetischen Gebrauch desselben einschränken. Ueber den Bau der Cisternen Venedigs spricht Grimaud ausführlich.

Das geologische Studium einer Gegend gibt Mittel an die Hand, nicht bloß die Stellen zu bezeichnen, wo Qu. fließen, die man nicht vorher gesehen, sondern auch solche, die nur auf die Beihülfe des Menschen warten um an Tag zu kommen. Keiner hat sich darin mehr Uebung erworben als Abbé Paramelle, von dessen ans Wunderbare streifenden Kunstfertigkeit in dieser Hinsicht seine kürzlich erschienene Quellenkunde, Lehrb. von der Bildung und Auffindung der Qu., 341 S., Zeugniß gibt. Ueber die Bedingungen der Quellbildung s. Einleit. S. 8, über artesische Br. 270. Eben wird berichtet, daß ein Bohrbr. zu Taverna in Algerien aus 60 M. Tiefe jede Min. 3,6 K. M. überquellenden Ws fördere (Compt. rend. 1856).

Nirgend hatte man mehr Sorge für die Erlangung eines guten Trinkws als im alten Rom, was durch die geologische Formation des Ortes genöthigt war, sich das Trinkw. zuzuleiten. Diese Sorge dehnten die Römer auch auf andere Städte u. auf ihre Heerlager aus. Da sie die Gesetze der Hydraulik nicht kannten, waren sie dort, wo sie das W. über eine Tiefe zu bringen hatten, zu den großartigsten Bauten gezwungen. An vielen Orten gab es oder gibt es noch römische W.leitungen.

Rom selbst hatte 9, zur Zeit der Gothen sogar 14 W.leitungen (worunter die im J. 442 u. c. unterirdisch angelegte Leitung der Aqua Appia, 11190 Fuß lang, die berühmte 61710 Schritt lange Leitung der Aqua Marcia, die zum Baden besonders beliebte Aq. virgo, 14105 Schritt weit geleitet, die 46406 Schritt lange, von Cäsar begonnene u. von Claudius vollendete Aq Claudia, die 9567 Schritt über Bogen lief, der Anio vetus, theils auf 109 Fuß hohen Bogen laufend), viele Bassins, Nympheen u. sehr viele Springbr. Bloß Agrippa legte 700 Bassins u. 105 Springbr. an. S. Forbiger Hdb. d. allg. Geogr. III, 1848, 694. Zur Zeit des Frontinus betrug die W.masse der Leitungen, mit Ausnahme Einer, 24000, aber beim Eintritt in Rom nur noch 14000 Quinarien d. h. solcher Röhren, die 5/4 Zoll Durchm. haben. Andere geben 785000 K. Meter täglich an. Im J. 1809 hatte Rom noch 150000 K. M. davon. Jordans schrieb eine lehrreiche Diss. de publicis Romae et Constantinopolis aquaeductibus et de aqua impetrata ex jure Romano Bonnae 1844. Nachdem er die W.leitungen dieser Städte aufgezählt hat, spricht er von ihrer Struktur (unter anderm von der Größe der Röhren), Bau und Reparatur, Abgaben für dieselben, Ueberwachung derselben (womit die Censoren, zuweilen auch die Ädilen, zudem auch andere Beamte, Curatores u. Consulares aquarum etc. betraut waren), Strafen für den Diebstahl am W., dann weitläufig über die W.-Gerechtsamen. Vgl. Grimaud p. 57, auch Genieys Essai sur l'art de conduire et d'élever les eaux. Gegen eine Taxe wurde jeder Bürger mit Trinkw. versehen. Dies Geld war aber nur zur Bestreitung der Unkosten, denn die Kaiser betrachteten eine so natürliche Gabe nicht als Kaufobject. Der Unterhalt der W.-Aufseher betrug an 660. Ein öffentlicher Brunnen konnte nie Privateigenthum werden. Einzelne Reiche ließen Br. an den Wegen herstellen. Ein solcher Br. an der Via flaminia hatte folgende Inschrift: Si humano ingenio perpetuo viatoribus parari vina potuissent, non amoenum quem cernitis fontem aquarum C. Lepidus magna impensa aduxisset. Pota felix *).

Vierhundert Jahre vor der ersten römischen W.leitung führte König Ezechias (Hiskias) eine bedeckte W.leitung von Gihon nach Jerusalem. Er verstopfte, um den assyrischen Feinden an der Außenseite Jerusalems bei der Belagerung das W. abzuschneiden, die Qu. Gihon (Γίων von quellen, sprudeln) und leitete sie unterirdisch in die Stadt. (2 B. Kön. 20, 20 u. 2 Chron. 32, 3), was ihm zu großem Ruhm gereichte (2. Chron. 32, 30) u. von Sirach (48, 19) bewundert wird **). Vergl. Ritters Erdk. XVI, 379, 390.

---

*) Trinkw. ist als eines der größten Lebensbedürfnisse oft Gegenstand der Gesetzgebung und der Nächstenliebe gewesen. Bei den Juden war z. B. ungedeckt gestandenes W. zu trinken verboten u. gab es Gesetze für die zufällige Verunreinigung durch hineingefallene Thiere. Das Römische Gesetz hatte starke Strafen auf die Verunreinigung der Br. gesetzt. In der Türkei gibt es Wasserhäuser an öffentlichen Plätzen u. Derwische tragen lebenslänglich W. unentgeltlich hinein. Auch die Siamesen pflegen W. an die Wege zu stellen für die Reisenden.

**) Man könnte einen Artikel über die Bedeutung der Quellen u. Brunnen im Kriege schreiben. Es würde unter anderen Thatsachen z. B. dahin gehören, daß C. Cäsar bei der Belagerung von Alexandrien in der Ueberzeugung, daß alle Ufer mit süßen W.-Adern versehen seien, mit gutem Erfolg auf W. graben ließ (de bello Alex. c. 8). In wasserarmen Gegenden werden die Qu. zu Sammelpunkten der Truppen, wie dies in den Kreuzzügen z. B. öfters mit der großen Qu. zwischen Sefurieh u. Nazareth der Fall war. Selbst Mineralquellen sind dem Mars nicht fremd geblieben. Wir wissen ja, daß die Hermunduren und Chatten sich um den Besitz von

Wollte man die Städte aufzählen, welche große W.leitungen haben, so würde dies nicht ohne Interesse sein, aber ich begnüge mich hier nur an New-York zu erinnern, welches mit einer Leitung versehen ist, die 12 Millionen Dollars gekostet hat u. das klare W. des 40 Miles entfernten Crotonflusses bis in die obern Stockwerke bringt.

Wasserleitungen von Quellen incrustiren leicht. Beispiele davon sind die Leitung zu Grenoble und die Arcueil-Leitung zu Paris. Sie müssen der Luft keinen Zutritt gewähren, damit keine Kohlensäure entweiche u. sich kein Kalk niederschlage. Je glatter die Wände der Leitung, desto weniger kann dieser sich ansetzen.

Es ist keine unwichtige Frage der hydrologischen Polizey, ob zu solchen Leitungen Bleiröhren verwendet werden dürfen. Ohne Zweifel löst jedes W. etwas Blei auf, aber nach den Versuchen von Christison u. von Taylor (Med. jurispr. 1844) sind es besonders 2 Arten von W., die ein größeres Lösungsvermögen für Blei haben: 1) W., welches viel Kohlensäure enthält 2) jedes weiche W., welches sehr wenig salinische Bestandtheile u. namentlich keinen Gyps enthält. Ein W., welches nicht den $^1/_{15000}$ sten Theil seines Gewichts an Salzen hat (destillirtes W., das W. zu Tunbridge), veranlaßt unter Luftzutritt schnell die Bildung von kohlensaurem Blei, besonders schnell an einer reinen Metallfläche, dagegen, wenn das W. nur $^1/_{5000}$ schwefels. Kalk enthält, sich blos eine festanhängende Kruste von schwefels. Blei bildet. Vgl. Frank's med. Pol. VIII, 96 *).

Die Leitungen müssen vor Verunreinigungen geschützt sein. Ein Parlamentsakt bestimmt für London, daß das Trinkw. nur durch Röhren u. bedeckte Leitungen zugeführt werden darf, wenn es nicht vorher filtrirt ist u. daß alles W., bevor es in die Vertheilungsröhren für die Häuser gelassen wird, filtrirt sein muß, wovon jedoch solches ausgenommen ist, welches aus einem bedeckten Reservoire gepumpt wird. Die Filtration ist für die meisten Flußwässer nöthig um sie zum Trinken tauglich zu machen. Dieß geschieht im Großen nicht durch Kohle, wie Manche sich vorstellen mögen, indem dieses nicht angeht, da eine große Menge Kohle nöthig ist um ein W. zu desinficiren, sondern durch Sand- und Kieslagen. An dem Probleme der Filtration haben viele Trinkwasser-Gesellschaften Schiffbruch gelitten. Man benutzt entweder dazu das natürliche Erdreich und läßt das W. in Gräben oder Brunnen, die in der Nähe eines Flusses angelegt sind, durchfiltriren, wobei sich aber die filtrirenden Schichten nach u. nach verstopfen oder man legt künstliche Sandschichten an, wobei aber derselbe schlimme Umstand sich bald fühlbar macht. Nur dadurch daß man das W. unter einem ungewöhnlichen Drucke durchtreibt u. das Filtrum von Zeit zu Zeit durch das Hineinlassen eines Wasserstroms gleichzeitig von oben u. unten gewaltsam abspült, ist der Uebelstand, daß dieses bald unbrauchbar wird, möglichst aufgehoben. Vgl. Grimaud de Caux (Direktor der Wiener Wasserfiltrir-Anstalt) Essai sur les eaux publ. et sur leur appl. aux besoins de grandes villes. Par. 1841, auch dessen Cons. hyg. sur les eaux en gén. et sur les eaux de Vienne en part. Par. 1839. 2. ed. Doch war es nicht möglich, Bordeaux mit Trinkw. aus der Garonne zu versorgen. Alle Vorschläge u. Versuche, brillante Theorien von auf- und absteigender Filtration, gigantische Projekte zeigten sich unvermögend, täglich 24000

Salzqu. schlugen. Es waren dies die Qu. von Kissingen (Mannert III, 423 u. Wilhelm Germ. 70), nach Andern minder wahrscheinlich die von Kösen oder Halle. Vgl. Forbiger's alte Geogr. 380, 405.

*) Die Bleivergiftung kommt gewiß auch beim Gebrauche künstlicher kohlensaurer W. vor, wenn an den Apparaten Blei verwandt ist. Aus dem W. Einer Flasche fällte Chatin 6 gr. Schwefelblei!

K. M. W. zu reinigen, worin zu gewissen Zeiten 2 — 300000 Kilogramm eines zähen Schmutzes schwimmen, der jedes Filtrum in kurzer Zeit verstopft. Zur Filtration des sumpfigen eiweißhaltigen Ws im Kleinen räth Fauré Filtrir-Fässer aufzustellen, in denen das W. durch Holzkohle und thierische Kohle gereinigt wird. An allen Orten, wo man das W. im Sommer filtrirte, hörten die perniciösen Fieber auf und einzelne Familien blieben durch dieselbe Vorsichtsmaßregel frei von jährlich wiederkehrenden Epidemien.

Das W. macht einen Bestandtheil des Organismus aus; es bedingt die physikalischen Eigenschaften der Gewebe und den Fortgang der chemisch-organischen Lösungen und Ausscheidungen. Will man es auch nicht wie jeden zum Aufbau des Organischen nothwendigen Stoff Nahrungsmittel nennen, so ist es doch für den Hungernden ein Mittel des Unterhalts. Es ist keine Seltenheit, daß Hungernde, denen das Trinken noch möglich ist, 6 — 8 Wochen fortlebten *). Wird aber dem Hungernden auch das W. entzogen, so geht er in etwa 14 Tagen zu Grunde. So wenig auch dann mit Harn und Stuhl fortgeht, so verdunstet doch bald so viel W., daß die Säfte u. sogar die festeren Körpertheile einen Mangel an W. haben u. ihre Funktionen unwiederbringlich aufhören, nachdem vorher die Auskleidung der Mundrachenhöhle u. andere Häute vertrockneten u. sich entzündeten. Schon die geringern Grade des Wassermangels kündigt das Gefühl des Durstes an**). Der Durst wird durch die Zunahme des Wassers im Blute gestillt. Dupuytren u. Orfila benahmen Thieren den Durst dadurch, daß sie ihnen Wasser in die Venen spritzten. Zur Befriedigung des Durstes bietet die thierische Natur dem Kinde ein warmes Getränke, was mehr als $^4/_5$ seines Gewichtes W. (Mineralwasser möchte ich sagen) enthält; der Trieb des Erwachsenen dagegen verlangt im Allgemeinen zwar auch warmes Essen, aber kaltes Getränk, sei es nun der mütterlichen Brust der Erde unmittelbar oder mittelbar aus der Pflanzenwelt entnommen.

Trinkt der Mensch Pflanzensäfte, so sucht er die, welche Stoffe enthalten, die sich in seinem Körper zu Kohlensäure umwandeln; trinkt er aber Wasser, dann gibt er dem den Vorzug, welches ihm nicht bloß Wärme entzieht u. so die Ursache des gesteigerten Wasserverlustes tilgt, sondern auch ein solches ist, welches keine Substanzen enthält, die schmecken oder riechen, also am geeignetsten ist, die Geschmacksorgane zu reinigen u. in functionelle Ruhe zu versetzen. Schon die Alten geben mit Recht als Kennzeichen

---

*) In einer bei Lüttich ertrunkenen Grube erhielten sich 4 Leute 24 Tage am Leben. Sie hatten sich an einen Ort geflüchtet, wo ein klares W. quoll, wovon sie tranken. Das später untersuchte W. enthielt nichts Besonderes, außer der spathartigen Substanz, die man gewöhnlich im W. antrifft, u. zwar nicht einmal in großer Menge (ohne Zweifel aber auch einen kleinen Antheil organischen Stoffes): Phil. Transact. No. 159. Vgl. Einleit. I, 525.

**) Manche Thiere haben eine viel größere Fähigkeit, Wassermangel zu ertragen, als der Mensch; doch klingt es etwas unglaublich, daß der wilde Löwe nur alle 3 Tage einmal trinke u. noch unglaublicher, daß ein Kakadu, wie Bertholon sagt, von ein paar Tropfen getrunkenen Wassers sterbe

eines guten Trinkws an, daß es der Luft gleich weder Farbe noch Geruch noch Geschmack haben müsse. Nur Eine Würze verlangt das Geschmacksorgan oder vielmehr das Gefühlsorgan der Zunge u. des Gaumens, nämlich Luft, vorzüglich Kohlensäure. Zunge u. Magen begehren ein Wasser, welches nicht zu wenig Luft enthält, also welches längere Zeit der Luft ausgesetzt war. Je reiner diese Luft, je angenehmer das W. Wer auf dem Lande entspringendes, von thierischen Verunreinigungen geschütztes W. trinkt, trinkt damit gewissermassen Landluft, eine von unreinen Gasen weniger inficirte Luft, als die der Städte sein kann. Die Brunnen stehen dadurch den Quellen nach, daß das in jenen gestandene Wasser durch den beschränkten Luftzutritt wegen der beständigen Oxydation organischer Substanzen einen Mangel an Sauerstoff hat u. von Kohlen- und Schwefelwasserstoff oft einen üblen Geschmack angenommen hat. Eine kleine Menge Kohlensäure genügt für ein Trinkw., wenn keine Angewöhnung vorausgegangen, die dazu bringt, daß man am Ende die mit Kohlensäure stark geschwängerten Wässer jedem andern vorzieht.

Auch manche Thierarten ziehen das eine oder andere Trinkw. vor, besonders schwach salziges oder Sauerwasser (388,809), letzteres gewiß nur weil ihr Instinct nur darin die gehörige Menge von Salzen findet. In den Wildnissen sind die Beispiele nicht selten, daß deren thierische Bewohner die Mineralquellen, wenn sie auch warm sind, aufsuchen. In Java werden wir Thermen begegnen, die bisheran mehr von den Gaumen der Büffel u. von allerlei anderen Thieren der Erd- und Luftregion gekostet worden sind als von Menschen u. in der Nähe der Mosesbrunnen sind die Fährten der Hyänen u. Antilopen häufiger als die Fußstapfen der Reisenden. Der cultivirte Mensch, welcher seinen Salzbedarf in den Speisen findet, begehrt im Allgemeinen ein Trinkwasser, welches keinen mineralischen Gehalt hat. Dieser scheint auch gar kein Bedürfniß für ihn zu sein, soviel man auch über die Nothwendigkeit des Kalkes *) u. des Jodes (899) im Trinkw. gesprochen hat. Dagegen setzt ein zu starker Gehalt des Trinkwassers an Mineralstoffen, wenigstens an gewissen, den Organismus der Gefahr des Erkrankens aus. Gyps und Chlorcalcium sind in dieser Hinsicht mehr als verdächtig (vgl. S. 717, 798, 799, 800), Magnesia weniger, eher Salpeter (936). Auch eignen sich harte W. nicht zum Kochen der Speisen. Vegetabilische u. animalische Stoffe nehmen davon eine Härte an, indem sie chemisch u. mechanisch verkalken. Kaffee u. Thee verlieren durch hartes W. von ihrem Arom. Hopfen

*) In Bamberg, wo die Chlorosis so häufig ist, daß man sich genöthigt sah, bleichsüchtigen Mädchen die Wohlthat des Spitalverbandes zu verweigern, sind die Trinkwässer (theils Quell- oder Pump-W., theils Fluß-W.) wie B. Cotta, der dort als Stadtgerichtsarzt angestellt war, an 18 Proben fand, sehr weich, verglichen mit dem W. des Nürnberger Brunnens. Die Trübung war dort bei weitem geringer, wenn oxalsaures Ammoniak oder salpeters. Baryt zugetröpfelt wurde. Der f. G. war 2,56 gr. auf's Pfd. In den Nachbarstädten Nürnberg und Würzburg ist das W. hart und Chlorosis vergleichsweise sehr selten (Deutschland's Boden II, 1854, 254).

u. Malz ziehen sich mit hartem W. schlecht aus. Bei der Fabrikation des Zuckers wird dieser von hartem W. mit Erden verunreinigt.

Ob harte Wässer überhaupt die Anlage zu Rhachitis u. Knochenhypertrophie*) befördern, ob der Kalkgehalt den Zähnen schade, wenn das W. zum Reinigen des Mundes gebraucht wird, wie es heißt, ob ein kalkreiches Trinkw. den Zahnstein veranlasse, kann ich nicht entscheiden.

In denjenigen Städten Englands, in denen man das sogenannte neue System, d. h. die beständige Zuleitung von weichem W. angenommen hat, ist der Gesundheitszustand der Bewohner bedeutend besser geworden. So sollen sich z. B. in Glasgow Krankheiten der Harnwerkzeuge, so wie auch Fieber u. dyspeptische Beschwerden bedeutend vermindert haben. Ein Uebermaaß von Salztheilen ist aber jedenfalls schädlich; doch thut auch hier die Gewohnheit viel. Zwar gewöhnt der Gaumen u. der Darm sich nicht an stark salzige Wässer, aber doch an minder gesalzene, u. sehr gut an leicht alkalische; u. an manchen Orten werden solche Qu. von Groß u. Klein fast ausschließlich getrunken, oft mit Nutzen u. gewöhnlich wenigstens ohne Schaden. Giftquellen sind selten; im Alterthum galt wohl mancher Säuerling als giftig, an dem das Gas für Mensch oder Vieh tödlich geworden war. Vorzüglich sind aber die mit Eisen- oder Kupfervitriol u. mit freier Salz- oder Schwefelsäure beladenen Wässer als solche zu nennen, deren Genuß den Tod nach sich ziehen könnte. Wo der Yupura über Thonlager und Schwefelkiese fließt, ist sein W. schädlich u. schreibt man ihm die dort nicht selten herrschenden Ruhren u. ruhrartigen Durchfälle zu. Schon der Geschmack hält uns von derartigen Wässern ab. Wo solche Wässer häufig sind, wie auf Java wird viel fremdes W. (Selters u. dgl.) eingeführt. So oft auch eine Spur Arsenik in den gemeinen Wässern ist, so wenig nachweisbar und wahrscheinlich ist doch in den meisten Fällen ihre Schädlichkeit.

In wie weit organische Theile und Vermengungen ein W. schädlich machen können, ist noch wenig ermittelt, obgleich schon Hippokrates schrieb: Bibentibus palustres aquas lienes semper magni et compressi, ventres duri tenues et calidi, humeri vero jugula et facies extenuata. In lienem enim carnes colliquescunt u. nach ihm Die, welche unreines Fluß- u. Sumpfw. trinken, sehr von Stein, Nierenkrankheiten, Urintröpfeln, Hüftleiden u. Hernien geplagt werden sollen.

---

*) Frank (med. Poliz. VIII, 1792 p. 38) schreibt die vielen Knochenverkrümmungen, die er zu Baden in der Markgrafschaft sah, der Rhachitis zu, welche von dem dortigen Gebrauche der gypshaltigen Wr befördert werden soll. Damals wurde dort von den meisten Einwohnern das heiße W. zum Brodbacken u. zur Bereitung der Speisen genommen.

In einem großen Stalle von Jagdpferden zu Cheltenham hatte der Roßarzt Dudfield eine ungewöhnliche Häufigkeit von Exostosen bemerkt u. diese vom Trinkw. hergeleitet. Das W. enthielt nämlich an festem Rückstande 5,7 gr., worunter 5 gr. Erdsalze (die salz. Erden mitgerechnet) oder 3,3 gr. C. c. u. C. s. Nach Einführung eines andern Trinkws soll kein Fall von Exostosen weiter vorgekommen sein (Rec. méd. vét. 1855). Dann müßten aber Exostosen bei Pferden viel häufiger sein.

Vgl. §. 228. Unreines W. kann vielleicht Exantheme erzeugen (945), Vehikel von Helminthen-Eiern (vgl. S. 947), auch wohl Träger des Cholera-Contagiums sein (S. 948, vgl. Cholera), u. zu Ruhr u. Durchfall disponiren*). So soll das Newa-W. in Petersburg bei Ungewohnten starke, oft lange anhaltende Diarrhöen oder auch Hämorrhoidalzufälle erregen. Das Seinew. soll nach Thouvenet nicht bloß zu Paris, sondern auch in manchen Orten der Champagne, wo es sehr rein scheint, Durchfall machen. Wechselfieber soll, wie schon oben bemerkt wurde, zuweilen durch sumpfiges Trinkw. begünstigt worden sein. In dem Falle von Boudin erkrankten über 100 Soldaten auf einem Schiffe an schweren Formen von Sumpffieber, nachdem sie einige Tage ein W. getrunken, das aus einem Sumpfe geschöpft war, während alle (vielleicht auch besser verpflegte: Ref.) Mannschaft, die ein anderes Trinkw. gehabt, gesund blieb (Fièv. int. 1842). Andere derlei Beispiele sollen in ziemlicher Menge existiren. Griesinger citirt: Rech. de path. comp. I, 414, Report of the gen. board of health on epid. chol. 1850, 63, Jacquot in Gaz. méd. 1848, 298. Vgl. Journ. compl. du Dict. d. sc. méd. XIV cah. 55: Virey des animalcules infusoires, consid. comme princip. cause du danger des eaux corromp. prises en boisson. Ueber die Schädlichkeit von W. mit SH s. 419. Ueber eine neue Methode Forchhammers den im W. enthaltenen organischen Stoff zu bestimmen s. Frorieps Tagsberichte 1850 No. 43.

Hinsichtlich des Einflusses der Trinkwässer auf die Haare sind einige Stellen der alten Schriftsteller nicht ohne Interesse, wenn auch viel Uebertreibung dabei unterläuft. In Falisco omnis (oder Clitunni amnis) aqua potata candidos boves facit: in Boeotia amnis Melas [Neleus nach Strabo (II, Ed. Casaub. 499)] oves nigras, Cephisus ex eodem lacu profluens albas, rursus nigras Penius, russasque juxta Ilium Xanthus (Hist. N. II, c. 103). Eudicus in Hestiaeotide (in Thessalien) fontes duos tradit esse, Ceronem, ex quo bibentes oves nigras fieri: Melan ex quo albas, ex utroque autem varias. Theophrastus in Thuris Cratim (in Lucanien) candorem facere, Sybarim nigriciam bobus ac pecori. Quin et homines sentire differentiam eam. Nam qui Sybarim bibant, nigriores esse, durioresque et cripso capillo. Qui ex Cratide candidos, mollioresque, ac porrecta coma. Item in Macedonia qui velint sibi candida nasci, ad Aliacmonem ducere: qui nigra aut fusca ad Axium... Erythris Aleos amnis pilos gignit in corpore (XXXI, c. 2). Crathis et Sybaris electro similes faciunt auroque capillos: Ovid. met. XV, 315.

An manchen Orten macht gesammelter Regen das Trinkw. aus. So wenig Gehalt an festem Stoffe er aber auch hat (S. 105, 936), so leicht gehen die von ihm aus der Luft mitgebrachten organischen Substanzen beim Aufbewahren in Fäulniß über, wobei er ein Tummelplatz von Infusorien wird; auch mangelt ihm oft der gehörige Gehalt an Kohlensäure**). Reines Schneewasser ist nicht ungesund zum gewöhnlichen

---

*) Moseley, Hunter, Cornuel u. A. behaupten, daß der Genuß verdorbenen oder salzhaltigen Ws wesentlich zur Erzeugung der Ruhr beitrage.

**) In Rom war 440 Jahre lang Tiberw. das gewöhnliche Getränk. Das Nil-W. wird von den Aegyptern für sehr gesund gehalten. Zu Kairo gibt es kein trinkbares W. außer Nil-W., was in Schläuchen herbeigeschafft

Getränke (495). Flußw., dessen organische Stoffe abfiltrirt worden sind, wird an manchen Orten getrunken; es enthält gewöhnlich sehr wenig festen Antheil (§. 66). Wie viel Salzgehalt ein guter Trinkbr. haben darf, ist nicht zu fixiren; doch dürfte diese Menge kaum 6 gr. im Pfd. überschreiten, was schon zu viel sein möchte, es sei denn ein Theil davon nicht erdig (§. 67). Im Allgemeinen ist ein reines Quell-W. jedem Andern vorzuziehen, weil das unterirdisch verlaufende W. den Verunreinigungen weniger ausgesetzt zu sein pflegt als das auf der Erde gebliebene und weil jenes die Temperatur der Erdschichten mehr oder weniger angenommen hat u. daher in der heißen Jahreszeit kühl zu sein pflegt. Je weniger es mit den obern Erdschichten und mit der durch thierische Excrete verunreinigten Erde der Wohnungen, von denen es organische Stoffe u. Nitrate annimmt, in Berührung kommt, desto besser. Brunnenw. ist um so schlechter, je weniger es einer fließenden Quelle gleicht, je mehr es stagnirt, je mehr es den Infiltrationen von oben ausgesetzt ist, je länger es Veranlassung hat, die unreinen Erdschichten auszulaugen.

In den letzten Jahrzehnden, wo die Chemie einen so großartigen Aufschwung genommen hat, hat man sich auch allgemeiner als früher der Analyse der Trinkwässer zugewandt. Eine Sammlung dieser Analysen würde keinen kleinen Band füllen; ich beschränke mich auf einige Notizen. Petzholdt fand in den Br. Dresdens 2,3 — 11,1 f. G. Zu Freiburg u. Pirna in Sachsen fließt aus Gneus ein W., fast so rein, als ob es vom Chemiker destillirt wäre. 9 neulich untersuchte Br.-Wässer verschiedener Orte der Niederlande hatten dschn. 8,2 gr. festen Gehalt, wogegen das Rheinw. bei Arnheim nur 1,2 gr. f. G. hatte. Ueber die Trinkw. Stockholms s. Bergmanns phys. chem. Abh. Unter Leitung von Playfair ist in England das W. von 150 größern u. kleinern Flüssen untersucht u. sind 4—500 Analysen verschiedener Wasser angestellt, um zu bestimmen, welche sich am besten zu Wasserleitungen eignen. Das Themse-W. übertraf alle übrigen an Härte, d. h. C. c. und hatte viel organischen Stoff. Weniger organische Stoffe, aber fast ebenviel C. als das Themsew. enthält das W. in Liverpool, welches tief aus rothem Sandstein hervorkommt. Es soll Selen enthalten! u. die Secretionen mindern u. eine zusammengedrängte u. unregelmäßige Lage der Eingeweide bewirken. Ueber die Trinkwässer Frankreichs sind alle Analysen im 1. B. des Annuaire des eaux de la France gesammelt. S. auch Faure Analyse chim. des eaux du départ. de la Gironde, Bord. 1853, worin eine große Zahl Analysen von Br., Qu. und Flüssen verzeichnet ist.

Auch das beste W. kann durch zu kaltes Trinken schädlich werden. Besonders leicht geschieht dies, wenn große Hitze herrscht. So berichtet Drake 1850 aus Cincinnati, daß in den nördlichen u. mittleren Zonen, wo das Trinkw. 7—15° warm ist, viele Leute vom reichlichen Trinken bei großer Sommerhitze plötzlich sterben, was seltener der Fall ist, wo es 16—21° hat. Vgl. §. 153. Es sind besonders viererlei Zufälle, welche nach dem kalten Trinken bei erhitztem Körper zu befürchten sind. 1.) Vom Centralnervensystem ausgehende: Schwindel, Kopfschmerzen, Apoplexie, Angst, Trismus, Fingerschmerzen, Stupor, Muskelschwäche. (Bei 2

---

wird, unter einigen Moscheen gibt es öffentliche W.behälter für die Zeiten wenn der Nil trüb wird.

Damen sah Guérard nach Genuß von Eis plötzlichen unerträglichen Kopfschmerz entstehen. Ein warmes Getränk hob ihn auf der Stelle.) Vgl. 632, Anm. u. 643, Anm. 2.) Die Lungen betreffende: Respirationsbeschwerden, Blutspeien (S. 557). 3.) Den Darmkanal betreffende: Zungenentzündung (Rhein. Generalsanitätsber. f. 1828), heftiger Magenschmerz (mit lebhafter Angst, 12 stündigem Erbrechen u. Tod ohne organische Alteration), lebhaftes Erbrechen, Durchfälle, Entzündung, Gangrän u. Ulceration des Magens, Dysenterie, gastrische Störungen. 4.) Entzündung seröser Häute: (bei Pferden akute, bei Menschen nicht selten chronische) Peritonitis, Pleuritis. Durch eine solche Pleuresie starb 1536 der Sohn Franz des I. „Diejenigen, die sich bei strenger Winterkälte erhitzt hatten u. kalt tranken, schrieb Stoll (in s. Heilungsmethode II, 2; 57) bekamen eine pleuresieartige Entzündung der Brust. Diejenigen, die das im Sommer thaten, bekamen Beschwerden in der epigastrischen Gegend, Frost u. Hitze, Ekel u. bitteres Aufstoßen." Nach ihm kann aus dieser Ursache in wenigen Stunden Wassersucht entstehen; eine Beobachtung, die auch die Alten gemacht haben (S. 557). Vgl. Guérard's Aufsatz in der Encycl. méd. belge, 1842, auch Schenkii obs. med. 1609, 353, Mayer, pr. F. Hoffmannio de noxa potus frig. 1721.

Wo reichliche Quellen sprudeln, hat sich von jeher der Mensch gern angesiedelt u. jeder Wanderer fühlt einen geheimnißvollen Zug zu einem solchen in der Bewegung das schimmernde Gewand des Lebens tragenden Wesen. Wie manches Dorf deutet noch im Namen den Ursprung seines Daseins an?

Ueber das diätetische Bad ist im ersten Bande der Einleitung viel gesprochen worden. Ich beschränke mich darum hier auf wenige Bemerkungen. Das kalte Bad ist zu jungen Kindern nachtheilig (S. 575). Ist der Körper durch Muskelbewegung erhitzt, so wird es für Jeden gefährlich (S. 486).

Bamberger beobachtete eine Gehirnhämorrhagie bei einem 19 Jährigen, der von der Arbeit erhitzt, in den Fluß gesprungen war. Bei einer Frauensperson, die plötzlich in einem kalten Bade gestorben, fand Portal die obere Hohlader nahe bei dem rechten Herzohre zerrissen u. viel Blut in die Brusthöhle ergossen. Eine andere Section zeigte die Gefahr des kalten Bades für Menstruirende. Die Leiche einer jungen Frau, welche in Folge der Unterdrückung der monatlichen Reinigung durch ein absichtlich genommenes kaltes Bad gestorben war, zeigte einen Riß der Gekrösschlagader. Portal bemerkt dazu, er habe mehrere Weiber in Folge dieses thörichten Verfahrens sterben sehen.

Flußbäder, kalte u. laue 498, 506.

Durch unzeitige Flußbäder zogen sich viele Studenten zu Wilna im Frühjahre kalte Fieber zu (J. Frank?).

Dampfbäder §. 193. Warmbäder. In den Hütten der wilden Indianer Californiens nördlich von los Angelos fand sich überall ein Temescal, worin sie warme Bäder nahmen (Ausland No. 254, S. 1015). In warmen Klimaten sind warme Bäder den kalten oft vorzuziehen. Wenn Bruce heiß war u. fast bis zur Ohnmacht schwach von vieler Ausdünstung, so ging er in ein warmes Bad u. fühlte sich augenblicklich wieder so gestärkt, als er früh Morgens war. Er beobachtete oft, daß

ein lauwarmes Bad, wenn er durch heftige Leibesübung erhitzt war, ihn weit mehr erquickte u. seine Kräfte besser herstellte als ein kaltes Bad von gleicher Dauer. Ausführlich handelte schon Celsus (I, c. 3) über das Warmbaden der Ermüdeten. Er empfiehlt ihnen an einem warmen Orte zu schwitzen oder wenn sie ein Bad haben, nach einigem Verweilen im lauen Vorzimmer ins Bad zu gehen, dann sich tüchtig einölen u. sanft reiben zu lassen, dann wieder ins Bad zu gehen, den Mund mit warmen, später mit kaltem W. zu bähen. Das Bad dürfe aber nicht heiß sein. Ist Jemand fast bis zu Fieberbewegungen ermüdet, so soll er nur ein Halbbad mit einem Oel-Zusatz nehmen, dann die untere Körperhälfte mit Oel u. Wein u. etwas Salz abreiben lassen. Bei andauernder Müdigkeit werde das Bad nur selten gebraucht. Bezüglich eines vom Gehen Ermüdeten sagt er: Hunc reficit in ipso quoque itinere frequens frictio: post iter primum sedile, deinde unctio; tum calida aqua in balneo magis inferiores partes quam superiores foveat. Si quis vero exustus in sole est; huic in balneum protinus eundum est, perfundendumque oleo corpus et caput: deinde in solium bene calidum descendendum est, tum multa aqua per caput infundendum, prius calida dein frigida. At ei qui perfrixit opus est in laconico primum involuto sedere donec insudet, tum ungi, deinde lavari.

Bade- und Wasch-Anstalten

wurden im J. 1842 zuerst zu Liverpool, zwei Jahre später zu London, dann auch in einigen Städten Frankreichs, 1855 auch zu Hamburg errichtet. London hat gegenwärtig 9 solcher Anstalten, welche sich alle durch ihre Einnahmen erhalten. Die Musteranstalt zu Whitechapel ist 134 engl. Fuß lang u. enthält 94 Badezimmer, jedes so groß, daß sich eine Person darin aus- u. ankleiden kann u. es enthält jedes außer der Badewanne eine Bank u. einen Spiegel. Die Wannen bestehen aus Gußeisen, sind weiß lackirt, haben die Länge eines Mannes, 2 Fuß Breite u. 2 Fuß Tiefe. Ein jedes Bad enthält 40—50 Gallons Wasser, also höchstens 230 Litres. Durch einen Krahnen, der nach 3 Punkten gedreht werden kann, welche auf einer kleinen runden Scheibe näher bezeichnet sind, wird warmes oder kaltes W. zu- oder das Bad abgelassen. Eine Frau kann für dasselbe Geld 2 Kinder in demselben Bade mit sich baden lassen. Die zweite Klasse zahlt für ein kaltes Bad 1, für ein warmes 2 Pence; die erste für jenes 3, für dieses 6 Pence. Die Badezimmer für die erste Klasse sind etwas bequemer eingerichtet u. werden in diesen 2 Handtücher, in denen der zweiten Klasse aber nur Ein solches geliefert. Das Waschhaus enthält eine Menge abgetheilter Räume, in welchen eine jede Frau das Waschen vornehmen kann. In jedem Raume befinden sich 2 Kübel zum Auswaschen, Auskochen u. Ausspülen der Wäsche, wozu Wasser u. Dampf in die Kübel geleitet wird. Wer will, hängt seine Sachen in die Trockenstube u. läßt sie auch in der Anstalt plätten. Für dieses Alles wird per Stunde des Geschäfts nur 1 Pence gezahlt. Die im J. 1854 errichtete öffentl. Wasch- u. Badeanstalt Brüssels gab in 8 Wintermonaten 18⁵⁵/₅₆ an 29800 Bäder, in den Sommermonaten an

einzelnen Tagen über 1000, im Juni 1856 12741! Man vgl. auch Behrend öffentl. Bade- u. Wasch-Anstalten 1854, 52 S.

II. Therapeutische Hydrologie oder balneologischer Wegweiser.

Bereits im 1. Bande ist die Pharmakodynamik der Mineralwässer oder vielmehr der in ihnen wirksamen Agentien weitläufig abgehandelt worden; freilich nur vom Standpunkte des Analytikers aus, indem die Kräfte der einzelnen Agentien in ihren Wirkungen auf das gesunde u. kranke Leben erforscht u. ähnliche oder gleiche Wirkungen in den gemeinen oder mineralischen Wässern nachgewiesen wurden. Es wurde in diesem Theile zu ermitteln gesucht, bei welchen krankhaften Zuständen die verschiedenen Temperaturen u. gewisse Bestandtheile u. demnach gewisse chemische Klassen der Wässer u. unter welchen Bedingungen diese heilsam sein können. Diese analytische Behandlung der Mineralwasser-Pharmakodynamik bleibt, wie nicht geläugnet werden kann, mangelhaft, weil ja die verschiedenen Agentien eines Mineralwassers sich in ihren Wirkungen gegenseitig aufheben oder beschränken können, doch ist sie nicht nutzlos gewesen, da sie uns fast durchgängig bewies, daß die gleichzeitigen Wirkungen verschiedener Agentien vielleicht nie einen so verändernden Einfluß auf die Gesammtwirkung des Compositums hatten, daß die Wirkung des einzelnen Agens ganz aufgehoben worden wäre. Wir haben z. B. kein Mineralwasser gefunden, von dem ein bestimmter Wärmegrad nicht in höchst ähnlicher Weise unsern Körper beeinflußt hätte, wie derselbe Wärmegrad eines jeden Wassers es gethan haben würde u. mußte auch ein geringer Unterschied in der Wirkung der gleichen Temperatur eines Salzwassers u. eines salzlosen Wassers zugegeben werden, so fand dieser Unterschied in der größern Wärmemenge, die das dichtere Salzw. bei gleicher Berührungsfläche mittheilen konnte, seine Erklärung. Kein Eisenwasser verläugnete die Heilwirkungen der entsprechenden Eisensalze u. die Heilwirkung des Schwefels blieb trotz aller übrigen Bestandtheile in den geschwefelten Wässern sichtbar. Wenn dies nicht mit andern Stoffen in gleicher Weise darzuthun gelang, so war daran nur der Mangel an Erfahrungen auf dem Gebiete der Pharmako- u. Hydro-Dynamik schuld. Es ergab sich aus der Zusammenstellung gleichartiger Wirkungen vieler Wässer Einer Klasse die Wahrscheinlichkeit, daß auch in andern Fällen von allen Gliedern einer Klasse ähnliche oder gleiche Wirkungen zu erwarten sein werden. Diese Wahrscheinlichkeit wird uns ohne Zweifel oft zum Richtigen führen, wie wir denn in unserm Thun in den meisten Fällen auf den Weg der Analogie d. h. der Wahrscheinlichkeit angewiesen sind. Dennoch bleibt es unbestritten, daß der Schein der Wahrheit nicht die Wahrheit selbst

ist, welche uns im ärztlichen Handeln freilich nie ungetrübt leuchtet, der wir uns aber dennoch immer mehr genähert haben werden, je klarer uns die einzelnen Faktoren eines Wirksamen u. das gegenseitige Ineinandergreifen dieser Faktoren geworden sind. Um das Ineinandergreifen der Faktoren zu begreifen, dafür besitzt die balneologische Wissenschaft einstweilen noch die wenigsten Bedingungen. Wenn auch je vom Chemiker erforscht werden würde, ob in einer Lösung von elektropositiven u. negativen Theilen diese zu einander ähnliche Wechselbeziehungen eingehen wie im starren Zustande der Krystalle, wenn auch je divinirt werden könnte, welche chemische Vertheilung der Hälften der Salze besteht — und wie wäre das möglich, da bei Anwesenheit von nur wenigen Stoffen eine unendliche Zahl von Möglichkeiten in der Vermählung dieser miteinander denkbar ist? — so bliebe dennoch das Räthsel ungelöst, die Wirkungen der einzelnen Stoffe sich zu einer Gesammtwirkung zu combiniren. Ich habe es deshalb auch nicht versucht, auch nur das Schema der Möglichkeiten, in wiefern die Wirkungen einer Anzahl von Stoffen auch nur Eines Mineralwassers sich gegenseitig modificiren könnten, zu entwerfen, geschweige denn, neben die oben gegebene analytische Quellen-Therapie eine synthetische hinzustellen, da sie einstweilen als Wissenschaft ins Reich der Phantasie gehört. Das Einzige, was auf dem Felde der Synthese zur Zeit zu erreichen wäre, würde darin bestehen, daß man von der Combination zweier oder dreier Stoffe u. s. w. (etwa von Glaubersalz u. Eisen, Bittersalz u. kohlens. Magnesia, Gyps u. Schwefel) durch das Experiment zu erfahren strebte, in welcher Diagonale die combinirte Kraftäußerung verliefe u. diese erlangte Erfahrung wieder der Analogie nach auf die Erkenntniß der Wirkungen der Mineralwässer übertrüge.

Als letztes entscheidendes Experiment muß immerhin das mit dem Compositum selbst angesehen werden, wenn auch die Vermuthung wo u. wie mit dem Compositum zu experimentiren ist, oft von der analytischen Hydrologie ausgeht.

Für die praktische Therapie haben also zwei Hülfsmittel Gültigkeit. Die Analyse gibt eine Vermuthung oder Wahrscheinlichkeit, daß in einem gegebenen Falle analog der Wirkung der einzelnen Faktoren in ähnlichen Fällen eine Wirkung zu Stande kommen könne u. die Kenntniß von der Wirkung des Compositums ebenfalls eine Wahrscheinlichkeit, daß dieses wie in frühern Fällen so auch diesmal heilkräftig sein werde. Es sind zwei rothe Fäden gewissermaßen, die für die Vorstellung vom Heilmittel zur Krankheit gespannt sind u. beide miteinander associiren.

Mich, der ich hier als Stellvertreter des Praktikers diese Fäden aufgesucht habe, hat demnach einerseits die Theorie der analytischen Hydro-Pharmakodynamik, insoweit die Aussagen der Praxis mit ihr in Einklang standen, andererseits unmittelbar diese Praxis selbst, u. zwar sehr häufig nicht Derer, welche als Anwälte ihrer in Schutz genommenen Nymphen auftreten, sondern wo nur immer möglich Jener, die durch keine Bande der Verwandtschaft an sie geknüpft waren, geführt, und so sei es mir denn gestattet, die Nachsicht der Kunstgenossen, welche mir auf diesen Wegen folgen, auf die Probe zu stellen dadurch, daß ich es unternehme

für sie an viele Plätze des Irrgartens unserer Kunst Wegweiser aufzupflanzen, nachdem ich bei den Erfahrenen Rath geholt hatte. Ein solcher balneologischer Wegweiser hat den Zweck die Wege anzugeben, welche zu einem therapeutischen Ziele führen und die Wahl zwischen diesen neben- u. auseinanderlaufenden, zuweilen freilich zu demselben Punkte, aber schneller oder langsamer führeyden Pfaden zu erleichtern. Er setzt aber voraus, daß man im Laufkorbe der Theorie gehen lernte u. im Schnellschritte der Praxis schon manche Höhe hinaufkam, erfordert, daß man das A B C der Therapeutik inne hat, um seine kurzen Angaben entziffern zu können. Er hat keinen Platz für weitläufige nosologische u. pathologisch-anatomische Erörterungen u. enthält auch nur höchst selten eine Warnung, rücklaufende Pfade nicht zu betreten, indem er sich hierbei darauf verläßt, daß der Leser schon ungefähr wisse, nach welcher Himmelsgegend er hinzulenken habe. Die Worte des Wegweisers können die lebendige Führung, welche Physiologie u. Pathologie gewähren, nicht ersetzen, sondern nur ergänzen. Meistens weist er nur auf die Fußstapfen Derer hin, welche bereits mit Glück ein erwünschtes Ziel auf dem Wege der Balneotherapie erreicht haben.

Es sind verschiedene Standpunkte, auf denen man sich auf der therapeutischen Reise nach Belehrung umschaut. Der günstigste Standpunkt ist derjenige, von wo aus man die Krankheitsursache nebst deren Folgen übersicht, weniger günstig der, wo nur die Folgen sichtbar sind, am wenigsten Hoffnung gibt die bloße Kenntniß einzelner Ausbrüche des Krankheitszustandes (Symptome). Dem entsprechend beginnt die therapeutische Hydrologie mit Krankheitszuständen, die eine bestimmte, mehr oder weniger gekannte Ursache in der Außenwelt haben, sei diese nun den Sinnen darstellbar (z. B. bei Giften) oder nur durch begründete Hypothese festgesetzt (Malaria). Dahin gehören Vergiftungen, Rheumatismen, Miasmen, Contagien, Parasiten. Es folgen dann die Zustände, bei denen die Störung der Mechanik die augenfälligste (wenn auch nicht primitive) Ursache einer Reihe von Zufällen ist: Lageveränderungen (Vorfälle, Blutungen), Ausdehnungen (Emphysem, Tympanitis), Hemmungen des Abflusses (Gallensteine, Harnsteine) u. s. w. Daran schließt sich die Entzündung mit ihren Produkten, die Störung des Gleichgewichts in der Bildung der Flüssigkeiten mit ihrem Verbrauche (Ausflüsse, Wassersucht), die Vergrößerung der Gewebe, die Bildung neuen organisirten oder gleichförmigen Stoffes; die Atrophie der Gewebe u. der Säfte, die Entmischung der Säfte, der Mangel an Thätigkeit in den Bewegungsorganen u. in der sensiblen Sphäre u. die anormal gesteigerte Thätigkeit dieser Organe. Diese gesteigerte Thätigkeit äußert sich in Symptomen, die oft den vorzüglichsten Grund zu einer hydrotherapeutischen Kur abgeben; doch bloß für den Diagnostiker gibt es Symptome, für den Therapeuten nur Krankheitsvorgänge. Den Schluß macht ein organotopographisch geordneter Rückblick auf die abgehandelten Krankheitszustände.

Die hier befolgte Reihenfolge soll nur einen Faden abgeben, an den sich das Material ohne allzugroße Zerstreuung des Aehnlichen anknüpft u. macht keinen Anspruch auf systematische Gliederung.

§. 1. Vergiftungen mit Mineral- u. Pflanzenstoffen.

Metall-Vergiftungen 544, 764, 846. Blei-Vergiftung. Von den heilsamen Wirkungen der Wasserkur (546, 547), der Schwitzkur (631), der Schwefelwässer (846) als Getränk, Bad, Gasbad (429), der Eisenwässer (764) ist gelegentlich Rede gewesen. Zur Ergänzung noch folgende Notizen: Pluribus insanis incassum tentatis paresim quae colico supervenerat dolori thermis Aquisgranensibus sanavit Forestus (obs. accur. med. XXI, v. 15 citatus a Tronchin de colica pict. Genev. 1757). Omnia superant thermae, ut Carolinae potae vel pro insessu, Piperinae, Ferinae et nostratium Thalfingenses, quarum usus praecipue est cum malum in paresin transierit: Friccii parad. de ven. 1710. Für Karlsbad hat de Carro nur ein paar unvollständig erzählte u. zweifelhafte Fälle aufzuführen. Eine durch Blei entstandene Lähmung heilte durch Karlsbad (Becher). Mehrjährige Bleikolik eines Steinschleifers wurde durch künstl. Karlsbader Mühlbr. geheilt (Vetter). Hartnäckige Blei-Vergiftung behandelte Schmelkes zu Teplitz. Von 11 Fällen mit Bleiintoxication wurden 4 geheilt, 5 gebessert zu Teplitz; 2 gebrauchten das Bad zu kurze Zeit: Küttenbrugg. Eine beginnende Epilepsia saturnina wurde durch Warmbrunn gehoben: Luchs. Man vgl. Aachen, Luchon.

Quecksilber-Vergiftung. Die Wirksamkeit des Schwefels bei akuter Quecksilbervergiftung ist zweifelhaft (845), bei chronischem Merkurialismus aber unbestritten. Eine durch Merkurialdämpfe entstandene Schwäche in den Füßen, die in fortdauerndes Zittern des ganzen Körpers (auch des Gesichts, der Augen, der Zunge) übergegangen war, wurde durch Schwefelkalium innerlich u. in Bädern angewendet, fast ganz hergestellt: Horn (dessen Arch. XXV, 1813). Herrmann fand die Schwefelleber bei einer Cardialgie, die durch den sinnlosen Gebrauch des Sublimats verursacht war, sehe wirksam. Vgl. auch 429, 431, 546, 586, 848. Das Metall tritt bei W.kuren zuweilen sichtbar durch die Haut aus (546, 850); in andern Fällen scheint der Austritt durch die Speicheldrüsen zu geschehen. Bei Merkurialismus sind zwar auch nicht oder kaum merklich geschwefelte W. nicht ohne Wirkung (vgl. Gastein, Warmbrunn, Teplitz*), Wiesbaden, Karlsbad), doch mögen nur solche W. hier eine besondere Wirksamkeit zeigen, welche Sulfate enthalten, aus denen sich im Darm Schwefelwasserstoff erzeugte. Jede W.kur hat aber antimerkurielle Heilkraft. Warmbäder u. Schwitzkuren, wozu eigentlich auch die Kaltw.methode (635) gehört, sind hier von allgemein anerkannter Wirkung. Nach Swediaur gebrauchen die Malayischen Aerzte bei vorwiegendem Merkurialismus mit Geschwulst der Füße das Kräuterbad, wonach Schmerz u. Krankheit verschwinden sollen (Malad. syph. II. a. 9). Unsere Syphilidologen geben den S-Bädern den Vorzug. „Bei vorwaltender mercurieller Dyskrasie sind die S-Bäder nicht zu vernachlässigen, u. die Aachener S-Qu. leisten in der That hier oft ausgezeichnete Dienste" sagt Simon in Hamburg.

Fr. J. Behrend räth Syphilitischen mit Merkurialskorbut vor dem etwaigen Gebrauche von S-Qu. zuerst die Constitution zu kräftigen. Nach ihm bringen die S-W. besonders dann Nachtheil, wenn die Constitution bereits herabgesetzt ist, wenn eingefressene jauchende Geschwüre, nässende tiefgehende Hautaffektionen, namentlich Ekthyma u. Rupia vorhanden sind u. das Zahnfleisch fahl aussieht.

Ueber Eisen-W. 764. In der Behandlung der Merkurialkrankheit, die durch Mißbrauch oder unzweckmäßige Anwendung des Quecksilbers zur Bekämpfung der Syphilis entsteht, verdient das Eisen nach Kopp's Ausspruch eine der ersten Stellen. Ebenso lobt er es gegen die nachtheilige Wirkung des Quecksilbers

---

*) Von 29 Fällen mit Merkurialismus wurden 25 durch Teplitz geheilt; 4 unterbrachen die Kur (Küttenbrugg).

bei Vergoldern u. andern Quecksilberarbeitern. Auch Haffner lobte den Eisenvitriol bei merkurieller Amaurose. Nach Dieterich paßt das Eisen vorzüglich bei veralteten Formen der Hydrargyrose, bei eingewurzelten Kacherien u. hauptsächlich bei Neuralgien. Für letztere passe, sagt er, am besten das kohlens. Eisen in Pulver oder in M.W. (Pyrmont, Wiesau). So lobte Zwierlein das Sinnberger W. bei Merkurialkranken. „Beim Gebrauche dieses Ws fangen sie erst an, gelinde auszudünsten, endlich zu schwitzen u. in einigen Wochen sind sie von ihren quälenden Zufällen (Lähmungen, Zittern, Schmerzen) geheilt." Bei hartnäckiger Krankheit ließ er auch baden u., wie ein Beispiel zeigt, auch mediciniren.

Kupfer-Vergiftung S. 848. Kreysig sagt über die Karlsbader W.: „Bei langwierigen Folgen von Kupfer-Vergiftung weiß ich, daß sie vortrefflich bekommen sind."

Silber-Vergiftung S. 546.

Antimon-Vergiftung S. 545, 547.

Arsen-Vergiftung S. 429, 545, 847. 2 Paresen, angeblich von der Ausdünstung grüner Tapeten entstanden, erfuhren zu Teplitz auffallende Besserung (Schmelkes). Becher hat eine Heilung einer von Arsenik entstandenen Lähmung durch Karlsbad. Eine von grüner Farbe, welche Kupfer u. Arsenik enthielt, entstandene chronische Vergiftung heilte zu Aachen (Wetzlar).

Fall einer Muskelatrophie u. Paralyse durch Kobaltvergiftung. Nach 2maligem Besuche von Teplitz nebst Faradisation vollständig geheilt. Paralysen u. Atrophie ganz verschwunden: Seiche.

Ueber Chlor u. Ozon s. 425.

Höring litt nach seinen vielen Versuchen mit Brom (auch Brom-Quecksilber) an einer Series von Furunkeln. Er ging nach Wildbad im Schwarzwalde, badete täglich, trank viel, zuletzt 12 Schoppen: Heilung in 3 Wochen.

Alkohol-Vergiftung. Hahnemann empfahl bei Trunksucht, nach einer jedesmaligen kleinen Brandweingabe ein Bierglas W. nachnehmen zu lassen. Anwendung des k. Ws bei Säuferkrankheiten s. Canstatt's Jahresb. üb. 1852. Bei Delirium tremens ist das kalte W. ein zweideutiges Mittel, das ohne beständige Aufsicht des Arztes zum Tode führen kann (602, 640). Bei Unterleibsleiden der in Baccho Ausschweifenden versuche Marienbader Kreuzbr. oder ähnliche W.

Opium-Vergiftung. Kälte Uebergießungen wirken (durch Anregung der Lungenthätigkeit u. als Anticongestivum?) wohlthätig.

Cicuta-Vergiftung. Celsus empfahl das warme Bad.

Solaneen. Tabak-Vergiftung (vielleicht auch Blei-Vergiftung). Meyer erzählt von einer Lähmung, die schnell besserte als der Kranke keinen Tabak mehr kaute, Schwefelbäder mit kalten Uebergießungen zu Eilsen nahm, etwas S.-W. u. endlich Pyrmonter W. trank. [Gillebert (Ann. d'hydrol. II, 199) bemerkt, daß die meisten seiner an Hirnerweichung leidenden Kranken starke Raucher waren.] Mandragora-Vergiftung: S. 679. Kalte Fußwaschungen bei Tollheit nach Datura (v. Mandelslow, Samml. aller Reisen).

Vergiftung durch Giftschwämme. Eine davon abhängige Paraplegie blieb zu Balaruc ungeheilt (Le Bret).

§. 2. Krankheitszustände von Imponderabilien veranlaßt.

Blitzschlag. Im ersten Augenblick scheint eine Uebergießung mit kaltem W. nützlich zu sein. Fodéré heilte mit dem Seesandbade eine Paraplegie durch Blitzschlag veranlaßt (der Uebersetzer hat den erklärenden Zusatz halbseitige Lähmung). Verbrennung S. 570, 623.

Kälte. Am häufigsten gebraucht man kaltes W. gegen Frostbeulen. Nach A. G. Richter hält man die Theile einige Male etliche Minuten lang in W., was dem Gefrieren nahe ist u. bedeckt sie dann sorgfältig. Mit kalten Waschungen

und Eisreibungen heilte Dauvergne viele Kinder. Wenige ziehen warmes W. vor. Zwei Personen, welche jeden Winter an Frost der Füße litten, präservirten sich davor dadurch, daß sie Abends, als das Jucken anfing, warme Fußbäder nahmen. Einer gebrauchte späterhin auch Kaltbäder: Limbourg (Diss. sur les bains d'eau simple, Beantw. einer 1755 zu Dijon gestellten Preisaufg.; 1766). Nach Coley heilt man Frostbeulen (Geschwulst, Härte, Röthe, Jucken) am schnellsten, wenn man Hände oder Füsse jeden Abend in warmem W. badet (u. dann ein Canthariden-Liniment einreiben läßt ꝛc.). Empfahl doch schon Celsus warmes Baden der Theile, wie denn auch Hippokrates sagt, daß man Frostbeulen mit großer Hitze behandeln müsse. Auch Aristoteles (Probl. 50) spricht über die Kur des Frostes durch Hitze u. durch Kälte.

Sirocco. Gegen die Wirkung desselben fand Brydone nichts besser als das Seebad.

Rheumatische Krankheiten.

Rheum. Fieber 572. Während des Fiebers sind allenfalls laue Bäder u. abführende M.W. anwendbar.

Rheum. Muskel- u. Sehnen-Krankheiten.

Der Leser hat ein Recht zu fragen, was ich rheumatisch nenne, da mit diesem Worte sehr Verschiedenartiges bezeichnet wird. Die Antwort lautet: jede Krankheitserscheinung (sie sei als Entzündung, Secretion, Hyperästhesie, Schmerz, Fieber oder in irgend einer andern Art ausgesprochen) welche ein die Gewebe nicht zerstörender Temperatur-Wechsel oder Witterungs-Wechsel hervorrief oder auf die er einen überwiegenden, nachtheiligen Einfluß hat oder hatte; eine Krankheit, wobei dies nicht der Fall ist, nenne ich dem allgemeinen Gebrauche gemäß auch nicht rheumatisch. Ich erkenne also keine Krankheitsgruppe Rheumatismus an, (ebensowenig als eine Krankheitsspecies der Zufälle, die vom Fallen ins Wasser entstehen können) sondern nur Erkältungen u. Witterungseinflüsse als ätiologische Momente, höchstens einen von diesen Ursachen abhängigen bei vielen Krankheiten übereinstimmenden Verlauf. Ich sage Temperatur-Wechsel, absichtlich nicht Kälte, weil nach der Ansicht Einiger nicht der Uebergang von der Wärme zur Kälte, sondern der Uebergang aus der Kälte zur Wärme das Krankheitsmoment abgibt. Der Begriff des Rheumatischen (will man ihn nicht noch enger einschließen, was, wenn auch unzweckmäßig, doch ganz beliebig ist) umfaßt also gegen den unter Aerzten gewöhnlichen Sprachgebrauch auch die Krankheiten in sich, welche durch Wärmevermehrung (nicht Verbrennung, weil diese die Gewebe zerstört) u. durch Bewegung der Luft in gewissen Richtungen (Sirocco ꝛc.) u. durch Gewitter, Dunstsättigung entstehen oder unterhalten werden, u. die Erfrierung ohne Absterben der Gewebe. Da der Begriff nun durch den Eintritt eines causalen oder Einfluß habenden äußern Moments umschrieben ist, so duldet er, wenn nicht Verwirrung entstehen soll, keine andere Beschränkung, die aus dem Vorhandensein gewisser Symptome hervorgehen könnte, er ist überhaupt kein Begriff des Wesens einer Krankheit, sondern nur der Ursache. Die Definition gibt aber eine Eintheilung in zwei Klassen I. Krankheiten oder Symptome, ganz oder theilweise verursacht durch einen solchen Temperatur- oder Witterungswechsel u. oft auch unterhalten u. II. nicht in dieser Weise veranlaßt, aber doch durch diesen Wechsel beeinflußt, befördert, unterhalten. Jene nenne ich proto-rheumatisch

(es sind meistens Erkältungskrankheiten), diese deutero-rheumatisch (letztere sind sehr manigfaltiger Art).

Man hat Zweifel dagegen erhoben, daß der plötzliche Eindruck einer mäßigen Kälte Veranlassung zu Krankheiten werden könne, obgleich die tägliche Erfahrung es zeigt, daß dem Einen ein kleiner dem Andern ein großer Temperatur-Wechsel nachtheilig wird. Wenn man sieht, daß von Abgehärteten oft eine starke Luftkälte, daß auch in Kaltwasser-Anstalten eine große Kälte fast immer selbst von Schwitzenden ohne Nachtheil ertragen wird, so beweist dies nicht, daß nicht Andere unter andern Umständen von der Luft- oder Wasserkälte benachtheiliget werden. Die Luft und das W. thun dies unter zwei Verhältnissen leicht; erstens wenn eine körperliche Bewegung Schweiß hervorgerufen hat. Es ist bekannt, daß in diesem Falle für Leute mit sensibler Haut ein geringer kältender Luftzug ausreicht sie krank zu machen; ein kaltes Bad, kaltes Getränk kann sogar in diesem Zustand plötzlich tödten. Ein solcher rheumatischer Tod ist nicht als eine bloße Nervenparalyse aufzufassen, er scheint oft in Congestionszufällen begründet zu sein. Die rheumatische Erkrankung niederen Grades mag hier meistens auf einer Vergiftung mit Produkten der Muskelmauser, d. h. mit den durch die Bewegung erzeugten Zersetzungsprodukten beruhen und darum auch vorzüglich Funktionsstörung der Muskeln hervorrufen. Ein ohne Muskelbewegung erzeugter Schweiß kann ohne Schaden unterbrochen werden — wenigstens für eine Zeitlang — denn auch die Kaltwassermethode sucht sogleich nach der Unterbrechung wieder Schweiß oder doch Hautcongestion zu erregen. Nur ist hier vielleicht der Fall auszunehmen, wenn durch einen fieberhaften Krankheitsproceß Zersetzungsprodukte den Ausweg durch die Haut nehmen; in diesem Falle tritt wieder etwas Aehnliches ein, wie bei der Erkältung eines Menschen nach heftiger Bewegung. Vielleicht wegen dieser Anhäufung von Zersetzungsprodukten der Muskelfaser sind auch die Erkältungs-Krankheiten (Enteriten, Meningiten, Pleuropneumonien, akute Arthritis, chronische Gelenkaffectionen) das fast unvermeidliche Loos der von einer Ueberschwemmung Getroffenen, woran Crocq erinnert gegen Bonnets Ansicht, daß die Erkältung durch Wasserkälte bei durch Bewegung Erhitzten selten sei, denn auch bei solcher Veranlassung finden große Muskelanstrengungen statt. Aus gleicher Ursache erkälten sich diejenigen leicht, welche auf feuchtem Boden ausruhen. „Diese Leiden entstehen namentlich dann," sagt Meyer-Ahrens „wenn die Abessinier etwa auf nackter Erde schlafen, sei es während des Tages im Schatten oder sei es Nachts. Sie weichen übrigens leicht der Wärme und flüchtigen Einreibungen." Aehnlich verhält es sich mit akuten Entzündungen des Pericardiums *).

*) „Les soins minutieux avec lesquels nous avons interrogé plusieurs centaines d'individus affectés de phlegmasie aigue des divers tissus des organes pectoraux en général et de péricardite en particulier, nous ont surabondamment convaincu, qu'un refroidissement subit, succédant à une copieuse transpiration et à un travail, à un exercice fatigant, est la cause la plus commune de ces maladies" bemerkt Bouil-

Aber auch ohne vorausgegangene Muskelanstrengung sowohl, als wo sie vorausgegangen, sind Erkältungskrankheiten möglich, wenn die Luft- oder Wasserkälte einen schwitzenden oder nicht schwitzenden Körper derartig abkühlt, daß die Wärme nicht bald nachher wieder erhöht wird, also z. B. wenn eine heftige Kälte zu lange fortgesetzt wird oder wenn eine stille Kälte (feuchter Zimmer, eines feuchten Bodens, nasser Fußbekleidung u. s. w.) den ruhigen Körper langsam abkühlt. Die Kälte ist immer schädlich, wenn sie keine Bestrebungen der Natur aufkommen läßt, die Wärme wiederherzustellen, oder wo diese Bestrebungen selbst einen Grad erreichen, daß sie krankhaft zu nennen sind (Frost, rheum. Fieber).

Es gibt eine proto-rheumatische Erkrankung ohne bestimmte Localisation (rheum. Fieber), sowie eine flüchtige oder fixe Localisation. Diese besteht in Neuralgien irgend einer Körperstelle (vielleicht gehört hierhin auch das bei Witterungswechsel empfundene Jucken), Entzündungen, Blutungen, Schleimflüssen (Katarrhen, Diarrhöen u. s. w.), festen u. flüssigen Ausschwitzungen, Krämpfen (z. B. Tetanus), Lähmungen, Geistesstörungen. Dagegen gibt es auch eine Unzahl von deutero-rheumatischen Krankheitsvorgängen, die ohne rheumatische Veranlassung entstanden, dennoch unter dem Einflusse der atmosphärischen Veränderungen stehen. Aus dieser Verschiedenheit der rheumatischen Krankheitsformen erklärt es sich, daß nicht immer Eine u. dieselbe Methode hülfreich sein kann. Wo eine durch die Erkältung gesetzte Blutentmischung noch fortbesteht, wo die kritische Ausgleichung noch theilweise fortdauert, wo Entzündungen, Ausschwitzungen bestehen, ist in anderer Weise zu verfahren, als wo entgegengesetzte Verhältnisse obwalten. Die Diagnose ist freilich oft schwierig u. darum ist auch die darauf hin gewählte Badekur häufig ohne Nutzen.

Wir sahen die verschiedenartigsten Kurmethoden bei „Rheumatismen" gelobt; nur kamen darin alle überein, daß sie entweder zur Peripherie oder zu den kranken Theilen die Säfte hinzuleiten suchten. Eine große Zahl der in den Badelisten als Rheumatiker aufgeführten Kranken litt aber gewiß nie an Erkältungskrankheiten. Viele andere Leiden haben ja mit den rheumatischen eine große Aehnlichkeit.

Der Hydrotherapeuth ist nicht selten glücklich mit der Anwendung des kalten W. als Schnee (563), als Umschlag (622), als Wellenbad (593), als Traufbad (597) *), als Staubregenbad (dieses für rheum. An-

---

laub. Auch Gendrin erkennt die Erkältung bei schwitzendem Körper als häufigste Ursache der Pericarditis wie der meisten Entzündungen der serösen Häute an. Seine Beobachtung wies ihm Fälle, wo die Entzündung sogleich oder wenige Stunden nach der Erkältung auftrat, während bei Andern eine plötzliche Abkühlung keine Krankheit hervorrief. Aber wo eine Krankheit entstand, traf die Abkühlung fast immer eine durch heftige Arbeit, durch Reiten, durch Tanzen oder lebhaftes Gespräch im warmen Zimmer, oder durch Zorn aufgeregte Person und ein durch diese Aufregung zum Erkranken disponirtes Organ.

*) „Verum est, quod in quibusdam casibus rheumatismi recentis, mediocris et extensi per superficiem, in personis satis robustis, mira promptitudine et felicitate dissolvimus morbum sola affusione (docciatura)

lage: 595), oder in sonst einer Gestalt (638! 649! 655 A.) *). Das Dampfbad, trockene oder feuchte, mit oder ohne Douche, leistet nicht selten die gewünschte Hülfe (597, 629, 631, 654, 655 A., 662, 671). Das warme Bad, sei es einfach, salz- (828 A.) oder schwefelhaltig (867, 871), ist das gewöhnlichste Hülfsmittel der Rheumatiker. Auch das CO^2-Gasbad ist in gleicher Hinsicht wirksam **), ebenso das Schwefelgasbad ***).

In allen Fällen, ausgenommen bei höchstgradiger Sensibilität, wo Gasbäder zuerst zu versuchen sein möchten, haben wohl die Wasserbäder vor den Gasbädern den Vorzug der sicherern Wirkung. Wo kein Blutmangel, wo keine offenbare Dyskrasien, wo die Haut schnell und kräftig auf den Reiz der Kälte reagirt, wo keine Exsudate oder nur geringe zu resorbiren sind, wo Eiterung fehlt, wo ein geringerer oder stärkerer Grad von Congestionirung der innern Organe durch die Wirkung der Kälte auf die Peripherie keinen Schaden herbeiführen wird, wo die Sensibilität der schmerzenden Theile gegen Kälte nicht zu groß ist, besonders auch für Kranke, die in Zukunft sich dem Witterungswechsel auszusetzen gezwungen sind, werden Kaltwasserkuren wohl im Allgemeinen anwendbar sein. Schwerlich werden sie aber so schnell zum Ziele führen, als warme Bäder, die sich zudem mehr allen Lebensaltern u. allen Stufen der Sensibilität und Reaktionsfähigkeit, allen Zugaben und Folgen des Rheumatismus (Eiterung, Ausschwitzung, Atrophie, Lähmung), allen individuellen Anlagen anbequemen lassen, mit denen man sowohl das kalte Trinken, als das gewisser Thermen verbinden kann. Wo einmal das Warmbaden gewählt ist, wird auch das warme Trinken meistens gerathen u. darum in solchem Falle von den kalten Qu. abzustehen sein. Den Temperaturgrad des Bades und die Form (Wasserbad, Dampfbad, wozu auch das Soolbampfbad gehört, Douche, Dampfdouche) bestimmt der Zweck, den man zu verfolgen hat u. die Beschaffenheit der Person. Viele Thermen sind nicht warm genug zu Dampfbädern oder selbst zu heißen Wannen-

---

aquae frigidae ad partem dolentem aliquoties repetita:" Cocchi (Bagni dei Pisa).

*) Bei rheum. Schmerzen mit Muskelerschlaffung und Muskelzuckungen, wo Buzias u. Mehadias Qu. erfolglos geblieben, sollen Fuß- und Rückgratsfrottirungen in 4 Wochen geholfen haben (Fischhof).

**) Bei akuten Rheumatismen genügten meistens wenige Gasbäder, bei chronischen wurden die Gas-Dampfbäder von geringer Temp. mit nachfolgendem kalten Vollbade oder einige Douchen nothwendig (Küster).

***) Molwitz ließ eine Auflösung von 2 ℥ Schwefelkalk in 4 Pfd. kochenden Ws in eine Badewanne gießen, den kranken Fuß (bei Podagra? Ref.) auf einen hineingestellten Schemel setzen, dann 1 Pfd. Weinessig zugießen, die Wanne leicht zudecken u. so die Dämpfe auf das erkrankte Organ einwirken. „Tief gewurzelte Rheumatalgien u. die hartnäckigsten Gichtleiden der untern Extremitäten, zu denen sich freilich ein hoher Grad von Gefäßträgheit gesellte, brachten mir solche Bäder einige Male zum Weichen; selbst wenn die natürlichen hiesigen Badnerbäder ihren Dienst versagten." Herrmann (Arzneimitt. II., 1826).

bädern. Man sehe also nach, ob die Temperaturen der Qu., welcher man den Kranken anvertrauen will, zu heißen u. zu Dampfbädern ausreichen. Will man Absorption der Badeflüssigkeit, so müssen Bäder mit Gasen (CO^2,SH), worunter auch die Fichtennadelbäder u. Harzdampfbäder gehören, u. beim W.bade niederere Temperaturen gewählt werden. Wo die Resorption stark zu befördern nöthig scheint, dürften alkalische Wässer von hoher Temp. einen Vorzug haben (Aachen, Wiesbaden, Teplitz), wo ein Ausschlag angebadet werden soll, Gyps=W. (Leuk), oder solche wo lange Bäder leicht zu beschaffen sind, also Orte mit gemeinsamen Bädern (Warmbrunn). Wo große Mengen W. getrunken werden sollen, kann man den Kranken nicht auf Sool=W. u. Gyps=W. beschränken. Auch fast geschmacklose Wässer (Teplitz, Gastein, Wildbad) eignen sich viel weniger zu Trinkkuren, als die mit einer gewissen Menge Kochsalz, kohlens. Natron u. CO^2 (wie Aachen u. Burtscheid, Wiesbaden) gewürzten. Auch dürfte der Temp.=Grad der Trinkqu. von großem Einflusse namentlich auf den Darmkanal u. die Diaphorese sein (zu Aachen ca. 54, zu Burtscheid 57°, zu Wiesbaden noch höher). Der Zustand des Darmkanals hat gewiß das erste Stimmrecht bei der Wahl der Trinkqu. Je nachdem ferner die eine oder andere Dyskrasie vorwiegt, läßt man sich zu Salz= Schwefel= oder Eisen=Quellen bestimmen, denn eben eine krankhafte Säftemischung unterhält die von Erkältung entstandenen Krankheiten. Anämie u. Rhachitis mögen zu Eisen=Qu., Scrofeln u. Tuberkeln zu Kochsalz= u. Schwefel=Qu., Anlage zu Hautkrankheiten u. vorhergegangene Quecksilberkuren zu Schwefel=Qu., ein schlaffer Zustand der Haut zu Kochsalz= u. Eisen=Bädern den besten Fingerzeig geben. Unter den Eisen=Qu. hat man wohl meistens den mit CO^2 (S. 400) u. mit auflösenden Salzen versehenen den Vorzug zu geben. Ob Rückbleibsel von Endo= oder Pericarditis ein M. W. mehr als das andere contraindiciren, wage ich nicht zu bestimmen.

Der Ort und das System, welche eine Erkältung krank machte, haben wenig Einfluß auf die Wahl des M. Ws *). Dasselbe gilt in gewissem Sinne auch von der Gestalt, welche die rheum. Erkrankung angenommen hat. Dasselbe W. heilt rheum. Algien, Contracturen, Lähmungen, Ausschwitzungen, Atrophien.

Auch ist der bei einzelnen Bädern gebräuchliche Bademodus nicht ohne den größten Einfluß auf das Gelingen der Kur. Das Kneten der

---

*) Daß man auch bei Muskelschmerzen oft an materielle Ursachen denken muß, zeigt unter andern eine Bemerkung von Portal: „Ich habe bei Personen, die außerordentlich viel an rheumatischen Beschwerden gelitten hatten, die Muskeln verdichtet, verhärtet, weißlicht u. in ihrer Lage verändert gefunden.“ Er erwähnt auch die Muskelverhärtung, die sowohl bei alten Leuten von Vertrocknung und Verhärtung des Zellgewebes, als auch bei Gichtischen und Rheumatischen vorkomme u. der Geschwülste bei Gichtischen u. Rheumatischen aus Verdickung der serösen Feuchtigkeiten. Samml. auserl. Abh. XXIII, 1806. Andere Beobachter fanden gelatinöse Ausschwitzungen. Bei den meisten Autoren bleibt aber die Frage offen, was sie rheumatisch nannten.

leidenden Theile ist gewiß oft höchst zweckmäßig, um das stockende pathologische Residuum in Bewegung zu bringen. In den Bädern von Brighton hatte man früher einmal Indier eigens zu diesem Zwecke kommen lassen. In wenig verschiedener Weise ist es in allen orientalischen Bädern üblich. In einem gelinden Grade wird es, mehr als ein schnelles kurzabgebrochenes Reiben, während des Doucheus in Aachen u. Burtscheid geübt. Vielleicht in keinem Badeorte des Continents trifft man die Douchen u. die Gehülfen zum Douchen in einem vollkommeneren Zustande als hier.

Die Gegend, worin die Thermen gelegen sind, ist nicht gleichgültig für die Kur eines Rheumatischen. Berggegenden (z. B. die Thermen der Pyrenäen) haben nur eine kurze Badesaison, geben nicht selten durch Gewitter u. Nebel Veranlassung zu neuen Erkältungen u. gestatten dem an Schenkelrheumatismus Leidenden nicht immer einen hinlänglichen Raum zum Spazieren in der Ebene, dennoch haben sie für den an Anämie und Atrophie Leidenden vielleicht den Vorzug die Anbildung zu befördern. Ob der niedere Barometerstand die Heilung begünstigt oder verzögert? Ein südliches Klima des Badeortes ist wünschenswerth, eine vor Nord- u. Nordost-Winden geschützte Lage noch mehr. Wo kein besonderer Grund zur Wahl eines entfernteren Badeortes vorliegt, wählt man für den leicht sich erkältenden oder schwer transportablen Kranken einen nah gelegenen.

Man vgl. noch die Artikel Molken, Schlamm- und Seebäder. Letztere, so wie Eisenbäder sind zur Nachkur in vielen Fällen geeignet. Wenn Seebäder gewählt werden, so wähle man unter denen der südlichen Küsten, wenn an ihnen ein gleich guter Schutz gegen die Ungunst der Witterung geboten ist, wie bei den nördlichen, u. lasse den Wellenschlag nicht unbeachtet. Zur Verhütung neuer Erkrankung paßt die kurze Douche oder das Regenbad ein paar Wochen hindurch u. die flüchtige kalte Waschung Monate lang fortgesetzt. Eine längere Reise (Luftbad) befestigt die Genesung.

Bei chronischem vagem Rheuma bewährt sich häufig das Seebad (Gerson).

Rheum. Entzündungen, namentlich der Gelenke (eines oder mehrerer Gelenke).

Ganz frisch entstandene rh. Entzündung fordert, wenn schon Fieber vorhanden ist, nach Neumann's Ansicht ein halbstündiges Bad, das am Anfange genau 37,7° (Blutwärme) hat u. um ein paar Grade während des Gebrauches abkühlt; es soll den Kranken ungemein erleichtern. In akuten Fällen scheint die Kaltwasserbehandlung sehr wenig zu leisten (637). Zieht sich die Krankheit in die Länge, so kam Briquet in 3 Fällen mit Bädern von etwa 36° u. zweistündiger Dauer, anfangs täglich, dann auf den zweiten Tag genommen, weiter; Recamier versuchte sogar lauwarme Bäder von 3—8 stündiger Dauer. Nach ihm muß die Entzündung aber noch ziemlich aktiv sein. Die Heilung glückte nur in den Fällen, wo elastische Anschwellung des Gelenkes, heiße Haut u. eine beträchtliche Empfindlichkeit beim Berühren oder beim Gehen stattfand u. wo die übrigen antiphlogistischen Mittel die Entzündung vermehrt

zu haben schienen; da wirkten die mehrstündigen Bäder wie durch Zauber. Die Kranken befanden sich schon nach den ersten Bädern besser. Nach einigen Wochen hörten alle entzündlichen Erscheinungen auf. Eine heftige rh. Gelenkentzündung mit Delirien u. einem Pulse von 120 Schlägen ging nach einem 22stündigen Bade, was Türck verordnete, in volle Genesung über. Bei allen schmerzhaften rheumatischen Affectionen des Rumpfes ist übrigens die Vermehrung des Schmerzes durch das Tragen zum u. vom Bade in Anschlag zu bringen. Zur Beförderung der Resorption sind später Dampfbäder zu empfehlen u. warme Bäder, deren Wärme nach u. nach geringer gewählt wird, zur Nachkur nach Umständen Eisenbäder, kalte Waschungen, Staubregenbäder, doch mit Vorsicht.

Man vergesse nicht bei der Kur des „akuten Rheumatismus der Gelenke", daß unter dieser Form Entzündungen, Vereiterungen, Zerstörungen der Synovialmembranen u. der Knorpel u. Periostitis mit ihren Folgen auftreten kann. Andral fand in vielen Fällen von „Gelenkrheumatismus" keine organische Veränderung, in andern Fällen Venenfülle, Congestion der Ligamente, des Periostes u. der Synovialhäute, kleine Eiter-Ansammlungen im Zellgewebe, Eiter oder Serum in der Gelenkhöhle. In chronischen Fällen zeigten sich Röthe, Verdickung, Erweichung, Caries, Verklebung der Gelenkknorpel (Leçons or. III.) Vgl. Wunderlich Hdb. d. Pathol. II, 977. Daß rheum. Gelenkentzündung zuweilen in Eiterung u. weiße Geschwülste übergeht, wurde von Bouillaud, Malgaigne u. in mehreren Fällen auch von Crocq beobachtet. Letzterer citirt Fälle von Gon- u. Koxarthrokake durch Erkältungen. Vgl. Koxarthrokake. Ferrus behauptet, nachdem er an mehr als 20 Leichen große und kleine Gelenke untersucht hat, die bald durch Affectionen, welche vermöge ihrer Erblichkeit und ihres Verlaufes für gichtisch angesehen werden konnten, bald durch solche, welche man wegen ihres plötzlichen u. augenblicklichen Eintritts u. der Natur ihrer Ursachen für rheumatisch halten konnte, krankhaft verändert worden waren, eine vollkommene Identität zwischen diesen Veränderungen gefunden zu haben.

Eine heftige Angina rheum. heilte durch ein 13stündiges Bad (Türck).

§. 3. Akute Katarrhe und Keichhusten.

Bei Katarrhen ließen die alten Aerzte (Celsus, C. Aurelian, L. Fuchs) den Kopf warm fomentiren oder begießen. Ueber das Dampfbad 663. Vgl. chronische Katarrhe.

Grippe s. 754.

Keichhusten. Ueber dessen Prophylaxis S. 426. Kur mit kaltem W. 644. „Haud raro prodest balneum frigidum, ubi omnia incassum exhibita fuere: cave tamen ne adsit febricula, vel haemoptoë." Huxham (Opera 1764). In gleichem Falle rieth Kirkland zu kalten Bädern. Hanney empfahl kalte Waschungen; Thaer versuchte kalte Begießungen der Brust. Andere fanden warme Bäder sicherer, Blache z. B. beim Vorherrschen von venösen Symptomen u. Schlaflosigkeit. Guersent ließ sie 1—2 mal täglich nehmen

u. die Kinder selbst 2 Stunden lang darin verweilen, wobei der Kopf abgekühlt wurde. Andere Aerzte fanden sich gut bei warmen Fuß- oder Handbädern, Salzbädern u. s. w. Ganz warme Bäder würden leicht zu Brustcongestionen u. zu Erkältungen Anlaß geben. Vgl. über das Seebad den Artikel Seebäder im II. Theile, über Eisen-W. 772, 879, S-W. 872. Nach Guersent leisten, wenn der K. sich in die Länge zieht, Bonnes, Cauterets, Enghien und Syrupe mit Schwefelkalium oder -natrium gute Dienste. Man wähle nach dem Zwecke, den man sich vorsetzt!

§. 4. Durch Malaria erzeugte Krankheiten (Wechselfieber).

Ebensowenig als die durch Erkältung erzeugten Krankheiten haben die durch Aufnahme der wahrscheinlich zu den Ponderabilien gehörigen, aber immerhin noch hypothetischen Malaria veranlaßten eine bestimmte innere oder äußere Gestaltung des Krankheitsverlaufes; wie jene sich aber in den meisten Fällen als Entzündung localisiren, wenn ein Organ zur Entzündung vorbereitet war, u. zwar als eine Entzündung, die an keine bestimmte Zeit gebunden u. oft sehr leicht vergeht, wenn ein anderes Organ sie zu übernehmen geneigter ist, so nimmt die Malaria-Erkrankung meistens eine Form an, die sich entweder auf die Nervencentren oder das ganze Gefäßsystem (als Fieber) oder auf irgend ein anderes Organ (als Neuralgie, Blutung u. s. w.) localisirt, aber obwohl an die Zeitläufte des tellurischen Systems geknüpft, dennoch eine weit größere Flüchtigkeit der Erscheinung, wie rheumatische Krankheiten, bei ähnlichen kritischen Ausleerungen zeigt. Doch beschränken sich die Malaria-Krankheiten nicht auf die Intermittenz u. ihre fragmentarische Formen, sie erscheinen in andern Fällen als Typhus, bei Kindern gern als Cholera, Dysenterie, Siechthum. Wie nicht die Kälte, sondern die Erkältung bei einer Anlage, so ist auch nicht immer längere Dauer der Einwirkung der Malaria, sondern das Nichtgewohntsein an ihren Einfluß das Schlimmste. Ankömmlinge werden ja mehr von Wechselfiebern befallen, als die, welche schon lange Zeit die Malaria aufnahmen; aber bei langwieriger Aufnahme entsteht dennoch oft ein Siechthum. Die Malaria macht nicht wie die Gicht eine ziemlich bestimmte Krankheitsform, sondern sie veranlaßt eine immer zum Ausbruche bereite schlummernde Disposition. Die an Wechselfieber-Orten leicht erlangte Erkältung ist das häufigste veranlassende Moment zum Uebergange der Disposition in offenbar abnorme Vorgänge. So beobachtete man, daß zu Wilna durch Flußbäder viele Studenten sich Wechselfieber zuzogen. Die Erkältung ist das kleine Uebergewicht, was das Zünglein der Wage in Schwankung setzt. Es ist sonach das Wechselfieber sehr oft die endemische Form des Rheumatismus. Der Wechselfieber-Reconvalescent bleibt geneigt zum Fieber, wie der Rheumatiker zu der von ihm durchgemachten Krankheitsform.

Wasserkuren finden nun in mehrfacher Beziehung Anwendung. Zuerst zur Verhütung der Disposition. Ein schlechtes Trinkw. kann Anlaß zu Wechselfiebern geben (936, diät. Hydr.), was man auch auf Schiffen beobachtet haben will. „Zweifelhaft ist es, ob der Genuß von schwefelsäure-

u. salzsäurehaltigen Mineralwässern in einer bestimmten Beziehung zum Wechselfieber steht oder nicht" (Wunderlich). Ein Eisen-Säuerling zum täglichen Getränke möchte dagegen das beste Vorbeugungsmittel sein. Um die Gelegenheitsursache unschädlich zu machen, dienen kalte Bäder. An den Küsten blieben bei einer Epidemie nur Die frei, die 1 bis 2 mal täglich im Meere badeten (Hennemann).

Bei einer Krankheit, zu deren Ausbruch eine Störung in der Wärmevertheilung so häufig Veranlassung wird u. die selbst dem höchsten Grade einer Reaktion auf Kälte ähnlich erscheint, ist es nicht auffallend, daß auch Eingriffe durch Kälte oder Wärme heilsam werden können. Buchan, Russel, Vogel, Currie u. Giannini haben Wechselfieber mit kaltem W. geheilt; Dauvergne kennt mehrere Fälle dieser Art. Vallisnieri spricht von einer Heilung durch ein langes kaltes Bad. Curländer soll nach R. Lentil den Gebrauch des Flußbades oder des Schnees nach einem Schwitzbade gegen Tertiana empfohlen haben. Die Indier nehmen kalte Bäder nach dem Paroxysmus. Fischhof will Sitzbäder mit Rothreiben des Rückgrats bei 34 hartnäckigen verjährten, mitunter so perniciösen Fällen, wie sie in den Lagunen u. im Banate nirgendwo vorkommen, erprobt haben. Das Sitzbad wird vor dem vermuthlichen Frostanfall täglich gegeben u. nach dem Bade Bewegung gemacht. Intermittirende Kopfschmerzen wurden von Schmitz durch kalte Einwicklungen, kurz vor dem Anfalle gemacht, geheilt. Einer, der in einen Fluß gestoßen wurde, genas von der Quartana (Paräus). Hennemann erzählt, daß eine Dame durch das Seebad hergestellt wurde u. daß ein Anderer, der ins W. fiel, das Fieber bekam, aber einige Monate nachher durch dasselbe Ereigniß davon befreit wurde. Schon im 1. Bande sind Beispiele genug der antiperiodischen Wirkung der Kälte gegeben. Es wurden durch Tauchbäder (572, 633), durch kalte Douchen (610, 611), durch Uebergießungen (633) intermittirende Fieber geheilt. Hancocke (1720) heilte sie mit seinem Febrifugum magnum, dem kalten W. als Getränk*), was Werlhof mit seiner Erfahrung in etwa bestätigt hat: „Aquam frigidam meram, librae circiter pondo (mehrmal so viel?) ad sudoris usque provocationem propinatam nos quidem etiam ipsi in febribus intermittentibus vernis, tutis, corporibusque cetera sanis, post aliorum experimenta innocua, neque infelicia, aliquoties exploravimus, et tunc ibi neque nocere, aut ullo symptomate molestare, neque tamen certo, licet interdum, iuvare reperimus" (Op. II, 549). Einer genas durch eine Unmasse kalten Ws, wonach er ans Erbrechen kam (Erasti quaest.). Sennac heilte Wechselfieber, indem er die Diät auf Wassertrinken einschränkte. Medwedden ließ häufig 3 Tage hungern u. nur Wasser trinken. Dennoch bleibt die Kaltw.kur oft unwirksam (633); kalte Begießungen können

---

*) Er hob hervor, daß die Patienten in Schweiß kommen, wenn sie kaltes W. trinken. Seine Erfahrung über die Wirkung desselben bei Intermittenz scheint klein gewesen zu sein.

nach Edwards sogar gefährlich werden. Elliotson erlaubt im Stadio der Hitze kalte Waschungen, aber hält das kalte Bad für gefährlich. Jedenfalls kommt auf die Zeit und die Methode viel an. Die beste Zeit für die Kälte ist jedenfalls die vor dem Froste, damit zur Zeit des Frostes die Haut schon in Reaktion sei. Im Froste, wo die Wärme wenigstens an den Gliedmaßen gesunken ist, wäre eine weitere Abkühlung gewiß nicht zu rechtfertigen. Dagegen kann auch ein Spiritusdampfbad im Kältestadium schlimme Zufälle veranlassen (Elliotson), überhaupt sind Dampfbäder nicht immer wirksam (666). Dennoch kann zuweilen durch sie (nach Edwards) *), wie durch warme Bäder (585), Warmw.-Trinken (552), Gasbäder (399) Heilung erlangt werden. Doppe ließ 4—8 engl. Quarts warmen Ws täglich trinken u. hungern. Damit bezwang er die hartnäckigsten Fieber. Celsus schon ließ 4 Anfälle des Frostes im Warmbade abwarten und suchte auch durch warmes Trinken, Uebergießen mit warmem Oele die Kälte zu bezwingen. Bei der Quartana gab er den 7., 9., 13. Tag als solche an, wo dem Anfall mit dem warmen Bade vorzukommen sei. Er hielt aber die Vorschrift des Cleophantes, lange vor dem Anfalle in der Tertiana den Kopf mit warmem W. reichlich zu übergießen u. Wein trinken zu lassen für mißlich. Van der Brock u. Herpain hielten das Fieber häufig ab u. heilten es schnell durch halbstündige Senf-Fußbäder von 62° bis zur Zeit des erwarteten Anfalles; dann ging der Kranke ins Bett; meistens blieb schon dieser Anfall aus. Thion fügt zu 3 Beobachtungen eines Andern die Bemerkung hinzu, daß er vielen Nutzen von lauen Bädern während der freien Zeit gesehen habe, wenn keine Kachexie vorhanden u. die Brust stark genug war (S. Lind Ess. sur l. mal. d. Europ. 1785 II). Das Bad empfahlen auch Avicenna (vor dem Paroxysmus), Plater u. A.

Von den M-Wrn sind es vorzüglich die mit CO^2 **), Eisen (752, 762), Kochsalz (826), Schwefel (854, 855) u. Arsen, denen man bedingte antiperiodische Kräfte zuschreiben kann. Oft werden resistente Wechselfieber durch die große Qu. von Encausse geheilt; 1849 wurden bloß durch das Trinken 249 hergestellt. Dies W. enthält vorzüglich Gyps, auch eine Spur F. u. Arsenik. Man sollte die arsenikalischen W. häufiger versuchen; es sind ja oft schon sehr kleine Gaben Arsenik ausreichend (S. 943

---

*) Die Sudatorii di Tritoli sollen von τριταιος den Namen haben. Auch in neuerer Zeit wurden sie noch gegen Wechselfieber gebraucht. Vgl. Lettieri de rem. febrifugo nostrale cortici peruv. pari vel forsan eo praest. Der Vf. glaubte, daß derartige Bäder immer die Stelle der Rinde vertreten könnten. Vgl. Tritoli.

**) „Les fièvres intermittentes, qui ont régné les années dernières dans toute la Suède, étaient souvent si opiniâtres, qu'elles résistaient au quinquina et à tous les autres remèdes ordinaires, mais elles ont presque toujours cédé à l'usage des eaux artificielles, particulièrement des eaux de Seltz, à moins qu'il n'y ait eu quelque vice dans le régime“ (Bergmann opusc. chym. I, 1780).

u. bei den Analysen den Artikel: Ocker.). Eisen-W. sind oft während des Fiebers, aber noch häufiger gegen die nachfolgende Anämie u. Kachexie wirksam. Ramlösa half bei 2 Wechselfiebern (Munck 1798). Huxham gebrauchte als Beihülfe zur Kur die W. von Spa u. Pyrmont als tägliches Getränk, Werlhof bei Milzleiden u. Blähungsbeschwerden, die nach dem Fieber zurückblieben, Eisen u. Eisen-W. (Pyrmont, Driburg); diese heilten nach ihm zuweilen auch allein hartnäckige Fieber oder bereiteten sie wenigstens zur Heilung gut vor. Bei „Skeletyrbe" u. andern skorbutischen Erscheinungen gab er sie mit Milch; wo er sanfter einwirken wollte, bei lentescirendem Fieber mit Unterleibsleiden, Spa-W. oder Schwalbacher. Er hatte eine Quartana duplex mit China geheilt, aber eine Mattigkeit der Glieder u. ein Schmerz (wie Skeletyrbe) blieb, bis Patientin das seit mehreren Jahren wegen Milzleiden gewohnte Spa-W. wieder trank, was nach 2 Tagen wie ein Zaubermittel wirkte. Aehnliche Heilungen bietet Franzensbad, das wegen seiner den Darmkanal ansprechenden Salzen gewiß häufig vielen andern Eisen-Wrn vorgezogen zu werden verdient. Ein Mann litt nach längerm Wechselfieber an Verdauungsbeschwerden, Verstopfungen, Nerven- u. Gedächtnißschwäche u. Kachexie; durch Marienbader Franzensqu. genas er wie zu neuem Leben (Hufeland). Ein 40 Jähriger litt nach Wechselfieber an Milzanschwellung, erdfahler Gesichtsfarbe, trüber Gemüthsstimmung, schlechter Verdauung u. Migräne; Heilung durch versendeten Franzensbr. (Oppolzer). Eine 26 Jährige litt nach längerm Wechselfieber an häufigem Nasenbluten, profusen Menses u. Milzanschwellung, die bis zum Becken reichte; sie trank 8 Wochen Franzensqu. u. genas vollständig, auch die Milz soll normal geworden sein (Allé). Auch zu Ischl sollen Wechselfieber u. deren Nachkrankheiten schnell geheilt werden (Brenner). Thion lobte vor allen Bourbon-Lancy, auch die W. von Balaruc (J. Lind l. c.). Vgl. Seebad. War die Milz nur nicht knorpelhart, so nahmen selbst große Tumoren nach 6—8 wöchentl. Gebrauch des Sprudels zu Karlsbad an Umfang u. Härte beträchtlich ab, ohne daß sich jedoch das erdfahle Colorit gleichzeitig immer verlor. Einmal schwanden bei colossaler Leber- u. Milzvergrösserung mit beginnendem Ascites in Folge von mehrjährigem Quartanfieber nach 6 wöchentl. Trinken von Schloß- u. Mühlbr. der chron. Magenkatarrh u. Ascites; Leber und Milz, besonders jene, hatten an Umfang u. Derbheit abgenommen (Fleckles). Bei Blutungen u. Leukämie ist Karlsbad contraindicirt. Ein Mann litt in Folge eines unterdrückten (? Ref.) Wechselfiebers an furchtbarer Hypochondrie, Leber- u. Milzschwellung, gänzlicher Abgezehrtheit, Appetitlosigkeit rc. Nach 2 Saisons mit künstlichem Karlsbader Sprudel genas er vollständig (Walter). Ueber Karlsbad vgl. Fettinfiltration der Leber. Kranke mit Leberaffektionen nach Wechselfieber sollen zu Challes, Eauxchaudes, Cauterets, Carcanieres genesen. Einem Arzte blieben nach Wechselfieber Mesenterium (?) u. Milz geschwollen seit 2 Jahren; Kachexie drohte; la Preste heilte ihn (Anglada). Ueber Diarrhöen nach Wechselfieber s. den Artikel Diarrhöe. Beim Husten, der zurückbleibt, lobt Werlhof Selterswasser. Man richte sich nach dem Krankheitszustande der Leber, der Milz, des Colons, des Blutes u. s. w., ohne andere Rücksicht auf das Fieber, als die, daß

man den Kranken Malaria-Gegenden vermeiden läßt u., wo es angeht, Berggegenden den Vorzug gibt!

Kein Zweifel, daß zuweilen die Badekur zu Recidiven Anlaß gibt (855). Unter 1714 Gichtischen u. Rheumatischen, die zu Teplitz badeten, wurden 21, welche kurz nach gehobenen Anfällen das Bad gebrauchten, rückfällig (Küttenbrugg). Ein Hämorrhoidarius bekam auf den Gebrauch des künstl. Karlsbad 4 Anfälle einer Tertiana; er hatte vor mehreren Jahren an Wechselfieber gelitten (Vetter). Zu Ax, Cambo u. andern Badeorten ist die Rückkehr der Anfälle etwas Bekanntes.

Wechselfieber-Kranke sollen sich vor Selbstkuren hüten. Eine Frau mit Wechselfieber u. wahrscheinlich mit einem organischen Uebel oder einer Entzündung behaftet, nahm das W. von Arles; in 2 Tagen wurde das Fieber anhaltend u. heftig u. sie starb (Anglada). Ein Heruntergekommener, dessen Fieber seit wenigen Tagen geheilt war, nahm 25 Gläser W. zu Uriage; den folgenden Tag fiel er bewußt- u. fast bewegungslos hin (Gerdy).

Vgl. Brückmann vom Nutzen des Bitterws in viertäg. Fieb. in Hamb. Ber. v. gelehrt. S., 1738. Eiselius de baln. usu ad cur. febres Altdorf 1792, 28 S.

Den von hartnäckigen Fiebern Genesenen ist oft der Gebrauch eines Säuerlings oder, was Huxham lobt, das kalte Bad zu empfehlen. „Hinc didici tandem“ sind seine Worte „quantum potest tale remedium, ubi vix alia proficit methodus, idque nonnunquam in pertinace quartana: novum hoc fortasse et inauditum, mihi vero probe expertum.“ Wenn dies aber auch mehr auf die Kur der Krankheit selbst als auf die Reconvalescenz-Zeit zu beziehen wäre, so spricht er es doch noch einmal aus, daß das kalte Bad u. Fleischdiät zur Abwendung der Recidive der Frühlingswechselfieber sehr nützlich seien (Opera 1764). Vgl. Seebad.

§. 5. Typhus. Akute Exantheme. Hundswuth.

Es ist nicht meine Absicht weitläufig auf die hydriatische Behandlung dieser Krankheiten zurückzukommen, da sie schon an mehreren Stellen des 1. Bandes erörtert wurde. Eine ausführliche Kritik thäte zwar hier sehr Noth, doch würde uns dies zu weit führen.

Typhus. Man verfahre nicht überall gleichmäßig, sondern nach den Umständen! Im J. 1813 mußte man beim Typhus im Frühjahre warme Bäder anwenden, im Herbste kalte Begießungen (Ebers). Vgl. 573, 580, 598!, 633; auch Weber's u. Stachler's Versuche in den Verhdl. der 5. hydr. Vers., Prager Jahrb. XL, 20, Hervieux in Arch. gén. 1848 Sept., Tessier, Gaz. de Par. 1848 No. 32, v. Housebrouck Refrig. grad. dans les mal. aig. Anvers 1851. Ausführlich behandelt Diemer (De l'hydrothér. comme moy. abort. des f. typh. 1856) die Geschichte der Kur des beginnenden Typhus mit kaltem W. Die Ägypter ließen am biliösen Fieber (Typhus?) Erkrankte zuerst etwas in warmer Luft, ölten sie dann ein, brachten sie ins laue Bad bis sie kalt wurden, legten sie nach dem Abtrocknen ins Bett 2c. (Prosp. Alpin. III, 20). Schon Aretäus spricht von Schweißerregung u. Heilung delirirender Typhuskranker mit Uebergiessungen. Auf Typhöse bezieht sich auch wohl ein Ausspruch Günther's von Andernach (1570): „Debet autem caput aqua perfundi unde non modo excrementa quaedam distribuuntur sed etiam somnus conciliatur, item siccitati et vigiliis phreniticorum, etiamsi febricitent, utile est.“

Während des Fiebers wird von Manchen Sauerw. (z. B. Apollinarisbr.) geliebt. Ueber Eisen-W. bei Typhus 750, Bitterw. 791.

Die Schwäche nach nervösen Fiebern wird oft eine Anzeige zu Eisen-Wr. Zimmermann u. Creutzer lobten in solchen Fällen die Marienbader Wiesenqu. In einer beginnenden Phthisis enterica nach schwerem Abdominaltyphus war dieser Br. unverkennbar heilkräftig (Nußhard).

Pest: Flußbad 619. Das Kremser Pestilenzwasser hatte Ruf.

Akute Exantheme 582, 599.

Masern 600.

Scharlach 600, 605, 619, 621, 631, 647. Vgl. Reil Kur der Fieber V, 177. Nach Günsburg waren kalte Begießungen fast jedesmal ungünstig; Abreibungen mit kaltem oder lauem W., Einwickelungen in ausgerungene Leintücher gefahrloser.

Friesel. Vgl. Reil Kur d. Fieb. I, 420 über das laue Bad zur Beförderung des Ausbruchs.

Variolae. Vgl. 579, 582, 599, 647. Vgl. Werlhofii Opp. in. II 1175, p. 547. Werlhof citirt dort: J. Todari vindic. aq. frig. in Act. erud. lips. 1724, (wo das kalte W. bei den Pocken sehr gelobt wird) dann Wedelii praes. variol. (Bericht über die Behandlung der Pocken bei den Schwarzen durch dreimaliges Untertauchen im Flusse), dann Rhases, vor allem aber einen Nachfolger desselben, nämlich Alsaharavius, der den Pockenkranken kälte Luft mit Schnee gekühltes W., kalte Abwaschungen vor dem Ausbruche, nach demselben 2—3 ℔ kaltes Wasser innerhalb ½ St. gestattete. Vgl. auch Reil, Kur der Fieber I, 330, 332, 335, 420.

Hundswuth, Wasserscheu: 663. Vgl. Pruner, Krankh. d. Orients. Die neuesten Zeitungen sprechen von Heilungen Hydrophobischer durch Dampfbäder. Schon Celsus schrieb: „Quidam post rabiosi canis morsum protinus in balneum mittunt ibique patiuntur desudare, dum vires corporis sinunt, vulnere adaperto, quo magis ex eo quoque virus distillet: deinde multo meracoque vino excipiunt.... Idque cum ita per triduum factum est, tutus esse homo a periculo videtur." Beim Ausbruch der Hydrophobie empfahl er mehrmaliges unverhofftes Untertauchen in eine Piscine, so daß der Kranke zum Wasserschlucken gezwungen werde, aber er weist doch auf die Gefahr des nachfolgenden Tetanus hin und ließ deshalb ein warmes Ölbad nachfolgen. Nach Marteau soll ein W.scheuer durch Uebergießung mit 200 Eimern W. geheilt worden sein (Acad. des Sc. 1699), wo auch von einer 20 Jährigen die Rede ist, die von einem hydrophobischen Knaben gebissen, unter den Zeichen der Wuth mehrmals in den Fluß getaucht wurde, bis man sie steif, aber bis auf ein Fieber geheilt, herauszog. Ein anderer starb nach den Uebergießungen, aber nicht mehr wasserscheu. Huzard hat mehrere Beobachtungen mitgetheilt von der guten Wirkung des Eintauchens wüthender Menschen u. Thiere (J. de Méd. 1786). Tulpius sah von einer großen Anzahl Gebissener keinen hydrophobisch werden, der herzhaft u. ohne Zögern ins Meer geworfen worden; wogegen ein 70 Jähriger, der nur leichthin in einen Fluß getaucht wurde, zwar wieder trinken konnte, aber doch hydrophobisch starb. Ein Gebissener, der sogleich Schiffbruch litt und 3 Meilen weit schwamm, starb nach Swieten hydrophobisch. Bonet sah die Symptome der Wuth durch den Schrecken des Untertauchens unendlich verstärkt. Morgagni sah einen Wasserscheuen, der eben aus dem W. hervorgezogen wurde, sterben (Ep. 8, 26). Guten Erfolg bei einem Hunde, schnellen Tod bei einem Menschen vom Versuche Asphyrie im W. herbeizuführen s. Froriep's Notiz. XXIX, 1831. Man hatte die Person vorher an ein Brett gebunden.

§. 6. Ruhr, Cholera.

Ruhr. „In dysenteria pura aqua fontana haud parum pauperculo juvabat, qui ad fontem quendam sacrum, si diis placet, et antidysentericum

confugere, innocuus saltem erat et purissimus . . . aquae bene frigidae potionem commendat vel ipse Celsus, si vetus vitium est; atqui inter initia egelidam suadeo, quippequae et intestina eluit melius, et per meseraica vasa et lactea ad sanguinem diluendum transit facilius: cum vero elota sit acris viscerum colluvies, ea sane firmanda sunt; adeoque tunc haud perperam exhibetur frigida; hac sola utique, opii pauxillo adjecto, nonnumquam dysenteriae curationem consummavi, probe purgatis prius intestinis": Huxham. In der Ruhr wurde der äußerliche u. innerliche Gebrauch des kalten Ws von Diemerbroeck, Helbig, Lanzoni, v. der Heiden (in 300 Fällen), theils nach dem Beispiele der Indier empfohlen S. Oertel Gesch. der W.heilkunde. Ruhrkranke beschränkten sich 40 Tage (?) lang auf den Genuß des reinen Nilwassers u. genasen (Pruner). Von 14 Ruhrkranken starb 1 bei der W.behandlung (Waitz). Der Tenesmus wird am schnellsten durch Klystiere von warmem W. u. ein Sitzbad entfernt, das man so heiß als möglich nehmen läßt. Dieses Mittel stammt aus Indien u. wird dort für das einzige u. am schnellsten wirkende gehalten (Coley). Mäßig kalte Klystiere sind dem Anscheine nach aber mehr indicirt (560). Warme Bäder sind vielfach empfohlen worden. (Heiße Sandbäder wenden die Neger am Sennar an.) Celsus gab bei Fieber u. bei Verstopfung warmes W. zu trinken. Auch Dampfbäder können zuweilen angezeigt sein (663), bei zurückbleibender atonischer Entzündung auch wohl Eisen-Wr (753) u. Schwefel-Wr (880). Bitter-Wr mögen auf der Höhe der Krankheit oft gut sein *) (791). „Man hat schon seit langen Zeiten die purgirenden M.Wr gegen den Durchfall u. die Ruhr gebraucht. Falloppius empfiehlt die Wr von Salmacidas (?) u. Tettucio zu diesem Zwecke, u. Baccius sagt, man könne sie als ein Geschenk des Himmels zur Heilung der Ruhr ansehen, indem, wie er selbst gesehen, viele schon ganz abgezehrte u. erschöpfte Ruhrkranke, die ohne alle Hoffnung zu sein schienen, gleichsam aufs Neue zum Leben dadurch gebracht worden wären, daß sie von 1—3 ℔ von diesen Wassern getrunken hätten." Samml. auserl. Abh. XIII, 219. Vgl. Diarrhöen. Ueber das Trinkw. als Ursache s. Diät. Hydrol. Rückbleibsel der Dysenterie können je nach ihrer Art, durch den innerlichen Gebrauch der F.- oder S.-W. (880, 887), vielleicht auch der C.-Säuerlinge u. durch das Baden in mehr oder minder salzigen Wrn oder durch warme Bäder, namentlich schwachsalzige Thermen geheilt werden. Hartnäckige Ulcerationen der Gedärme nach Ruhr heilten schnell durch Einspritzungen des Ws von Caurbonnes (Bordeu). Eine Entzündung (Verschwärung?) des Rectums nach Ruhr heilte durch das Trinken von Molitg (Anglada).

Cholera. Einfluß des Trinkws 948. Ueber den Einfluß des schlechten Trinkws handelte Snow. Er bringt für seine Theorie, daß die Cholera oft durch das Trinkw. verbreitet werde, merkwürdige Thatsachen bei. S. Schmidt's Jahrb. XCII, 259. Gegen seine Theorie, daß in das W., welches die Krankheit verbreiten soll, etwas von Exkrementen Cholerakranker hineingelangt sei, kann man kaum je die Unmöglichkeit geltend machen, doch spricht dagegen, daß auch in Städten, denen das W. durch Leitungen zugeführt wird, die Krankheit herrschen kann, wie es zu Augsburg u. München geschehen ist. Nach Mourgues trat die Cholera in Gegenden mit Kalkboden u. sehr kalkhaltigem W. im südl. Frankreich stark auf. Dem Boden entsteigende Effluvien sollen die Cholera fern halten, z. B die Naphthadünste auf der Erdzunge Absheron bei Baku. Ueber die

*) Bittersalz, Kindern zu 10 gr., ältern zu 30 gr. 4stündlich gegeben bis der Schmerz gänzlich geschwunden ist u. das Abführen aufgehört hat, leistete Coley bei der entzündlichen Ruhr die besten Dienste. Auch Jäsche lobt es in einer Gabe von ½ ℥ anfangs, dann in kleinern Gaben (Bernhardi's Zeitschr. I, 1853).

Immunität der (in Bierbrauereien, Köhlerhütten, bei gährenden Weinkellern u.) an kohlens. Gesundbr. Lebenden schrieb Parkin (Chol. 1852. Lond.). Die künstlichen M.W. sollen zu Moskau 1832 die Anlage zur Ch. vermindert haben u. es soll 1831 zu Königsberg u. zu Berlin Keiner der Trinkgäste der Struve'schen Anstalten erkrankt sein. Auch zu Wien blieben nach v. Vering alle Trinker der hingesendeten Struve'schen W. zur Cholerazeit 1832 von Unterleibsbeschwerden verschont. Es bewährte sich die daraus leicht entnehmbare Theorie nicht zu Schwalbach (750). Zwar heißt es, daß die nassauischen Badeorte bisheran von der Ch. verschont geblieben seien (Baln. Ztg. 1855), was nach dem eben Gesagten nicht genau ist, ebenso die französischen Bäder, namentlich Vichy, Contrexeville, Pougues, Eauxbonnes, Bagnères (Gaz. des hôp. 1854. 9. Sept.). Auch blieben frei von Ch. nach Joachim Harkany, Latzmansdorf (?), Sorkut, Skleno, Parad, Szobranes, Bartfeld, Bodaik, u. Szliacs, 1196' hoch ü. d. M. gelegen, ist bisheran noch ganz frei geblieben, obschon die Umgebungen stark befallen waren. Dagegen lassen sich andere Ausbruchsorte von M.Qu. namhaft machen, wo die Seuche einkehrte. Ugod (1849), Füred, Teplitz (mit 31 Todten oder Erkrankten), Ofen (besonders die Kaiserbäder) blieben 1855 nicht ganz verschont. Zu Baden bei Wien hat sie ziemlich stark geherrscht, an den Schlammbädern zu Piestyan grassirte sie 1850, zu Aachen in mehreren schwachen Epidemien, stärker zu Burtscheid. Ebenso wenig vergaß sie die Kaltw.-Anstalten u. die Seebäder (namentlich Ostende). Unbeantwortet bleibt dennoch immer die Frage, ob die Ch. solche Menschen verschone, die kein anderes W. zu sich nehmen als das eines Sauerwassers oder einer Therme, also durch oberirdisches Trink- und Speise-Wasser kein Cholera-Agens verschlucken.

Geht die Cholera stark um, so hat man sich vor allem Baden (namentlich dem Flußbade), wobei man sich leicht erkältet, in Acht zu nehmen.

Was die Kur betrifft, so hat das W. allzeit eine große Rolle dabei gespielt. Bei der gewöhnlichen Cholera ließ Celsus soviel als möglich lau trinken, um Erbrechen zu erregen oder wenigstens die verdorbenen Stoffe zu verdünnen; bei Magenkrämpfen fomentirte er den Magen kalt, bei Leibschmerzen lau, die kalten Extremitäten warm; am 3. Tage folgte ein Bad. Aretäus rieth anfangs laues W. in kleinen Gaben, später kaltes in gemessenen Gaben, selbst fortwährend, wenn es aber so zum Schlechtern geht, ganz heißes zu reichen. Ueber die Kaltw.kur s. 645, auch Vink in Canstatts Jahresb. f. 1854. Ungünstig war das Ergebniß der Hydrotherapie in Mähren u. Schlesien: ebendaselbst. Nach Pleninger sollen zu Gräfenberg 22 mitunter sehr intensive Fälle behandelt worden, davon 4 gestorben sein. Ueber Dampfbäder 585. Scoutetten ließ Einwicklungen mit Leinen machen, das in warmes, etwas salziges W. getaucht war. Für Salzbäder u. für Senfbäder finden sich noch empfehlende Stimmen in Canst. Jahresb. f. 1854. Dietl sah nie von warmen oder kalten, von Dampf- oder Sturzbädern Erfolg. Ferrus rieth bei der einheimischen Ch. ein lauwarmes Bad von mehreren Stunden an.

Man hat Injectionen von Salzw. in die Venen versucht, aber jedenfalls nicht die richtigen. Da das Blut, wie die Analyse des Erbrochenen zeigt, eine Flüssigkeit abgibt, welche in 10 ℔ etwa folgende Salze enthält: Kochsalz 140 gr., Chlorkalium 13, Kalisulfat 11, Natronbicarbonat 30, so müßte man ein ähnliches M.W. ohne Gasüberfluß in Masse einspritzen. Es gibt M.W. (z. B. Aachen) mit ähnlicher Zusammensetzung, die sich dazu benutzen ließen. Die von Reuß angewandte Einspritzung kleiner Mengen (100—650 Gramm), zudem einer Lösung, die 3mal soviel Kochsalz enthielt als die oben angegebene Lösung, kann nichts gegen diesen Vorschlag entscheiden.

In der Ch. ist zuweilen Sauerw. passend. Tralles traut solches bei einer einheimischen Ch. mit Milch im Bade, zur Nachkur Spa-W. mit Milch, Broussais rieth Selters mit Wein oder Milch in der Reconvalescenz an. Ich ließ ein ganz kleines Kind mit Brechdurchfall bei höchster Erschöpfung künstlich bereitetes

Sauerw. mit Milchzucker geben; es trank viel davon mit Begierde, genas, sah aber noch lange einem Ausgehungerten ähnlich.

Zur Nachkur nach Umständen Eisen- oder See-Bäder, Säuerlinge u. s. w. Nach Gerson ist die Heilwirkung des Nordseebades überraschend in mannigfachen Sensibilitäts- u. Vegetations-Verstimmungen des gangliösen Nervensystems, wie sie nach Cholera u. Sumpfwechselfieber zurückbleiben.

§. 7. Syphilis.

Einfaches Wasser. Primäres Geschwür. Die W.kur ist sehr unsicher u. meist unnütz oder schädlich (634). Wenn auch einige W.ärzte die Heilbarkeit durch die W.kur behaupten, so hat dies nichts Auffallendes, seitdem man weiß, daß ein einfaches diätetisches Verfahren häufig dasselbe leistet. Fischhof erklärt, daß das kalte W. keine Sicherheit vor Secundärsymptomen leiste u. daß spitze Condylome dadurch nicht heilen.

Secundärsyphilis ist ebensowenig sicher mit der Kaltw.kur zu heilen. Simon sah durch kaltes Baden im Sommer syphilitische Ausschläge verschwinden; im Herbste kehrten sie nach dem Aufhören des Badens vielleicht zum Glücke des Kranken wieder. Nach Diemer heilt keine Syphilis durch die Kaltw.kur allein; secundäre Syphilis heilte nicht zu Gräfenberg, sagt Pleninger; Schuppenausschläge sind hartnäckig, gesteht Fischhof; äußere Hautaffektionen, besonders Flecken, heilen doch noch leichter als Schleimhaut- u. Knochensyphilis, u. Halsschanker heilen nur sehr allmälig, bemerkt Jonquiere; Hallmann erzählte einen Fall, wobei eine 4monatliche Schwitzkur in einer Kaltw.-Anstalt erfolglos blieb.

S. über die Unzulänglichkeit der W.kur Gustorf in Prag. Jahrb. XXVI, 35.

Vereinzelte Stimmen sprechen jedoch von Erfolgen durch Kaltw.kuren. Martiny sah in ein paar Fällen gute Erfolge von bloßen Kaltw.kuren. Fischhof lobt sehr die Abreibungen; 1 Pytiriasis syphilitica mit Schreibekrampf heilte in 34 Tagen nach 60 Doppelabreibungen mit 2 nassen Leintüchern. Selbst Vogel sah nach mehrwöchentlichem Sturzbade einen harten ausgebreiteten Knochenauswuchs knorpelartig weich u. kleiner werden, wobei die früher wüthenden Schmerzen selten u. erträglich wurden. Erfahrungen von Schlechta s. Prag. Jahrb. XVI, 90. Küster s. sprach sich günstig aus über die mit dem Gebrauche des Kronthaler Säuerlings verbundene geregelte W.kur; Küster j. sagt, daß unvollkommen geheilte Lues in einzelnen Fällen meist unter Furunkelbildung zu Kronthal Heilung fand u. daß die Dampfbäder wohlthätig auf die nächtlichen Knochenschmerzen wirkten.

Dagegen verbinden viele Ärzte von Kaltw.-Anstalten mit dem Gebrauche des kalten W.s, namentlich als Diaphoreticums, den der Specifica z. B. Hallmann, Kreyser, Parow, Schlechta u. a. Diemer sagt, daß bei der Verbindung des Quecksilber- oder Jodgebrauches mit Einwicklungen die Kranken Eßlust u. Kräfte behielten u. ohne Salivation u. Zeichen der Jodübersättigung genasen. Er räth nach seinen Erfahrungen feuchte oder trockene Einwicklungen mit folgender nassen Abreibung u. Sitzbäder mit der Quecksilberkur zu vereinigen. Auch Fischhof spricht den Abreibungen das Wort; nach der W.kur sollen oft kleine Gaben Sublimat wirksam sein.

Simon (Hamburg) gesteht der W.kur, namentlich den kalten Schwitzbädern eine gewisse Wirkung auf die Constitution heruntergekom-

mener Syphilitischen zu. „Was aber dabei von kritischen Erscheinungen, in der Form von Furunkeln oder wirklichen syphilitischen Geschwüren, Wiedererweckung des Speichelflusses nach vorgängigen Speichelkuren erzählt wird, gehört in das Reich der Fabeln u. diese vermeinten Krisen lassen sich auf ganz ungezwungene Weise durch die ganze Procedur der Wasserheilmethode erklären. Wir können nur soviel aus Erfahrung sagen, daß wirkliche genuine Syphilis, frische und verjährte, durch die Kaltw.kur nicht geheilt wird, wie wir das an frappanten Beispielen erlebt haben."

Die Schwitzkuren der Kaltwassermethode haben also hinsichtlich der Syphilis nichts vor der Anwendung der Thermal-W. voraus und noch weniger scheint dies bei Merkurialleiden (635) zu sein, wenn auch, wie Diemer versichert, Merkurialismus durch die bloße W.kur geheilt werden können soll.

Mineralquellen.

Vgl. James über den Gebrauch der M.W. bei Zufällen consecutiver Syphilis in dessen Guide aux eaux 1855, Sigmund in Wien. med. Wochenschr. 1854 No. 21 u. 22 (Schmidt's Jahrb. LXXXIV, 53), ferner in Wien. med. Wochenschr. 1856, No. 37 (Baln. Ztg. IV), Helfft in Deutsche Klin. 1855, No. 46. Pégot's (S. 852 citirte) Schrift, Baigneau's (Baizeau?) Mémoire. Die im 3. Bande der Annales d'hydrol. stehenden Verhandlungen der diesjährigen Sitzungen über diesen Gegenstand werden bei den einzelnen M.Wrn von mir berücksichtigt werden. S. auch Einleit. I, 851—854, über Eisen-W. 764.

Dreierlei Folgen werden den M.W.kuren bei Syphilis nachgerühmt:

1.) Latente Syphilis wird offenbar. Es können daher die Thermalkuren als Reagens dienen (vgl. S. 854). Dieses Reagens gibt, wenn es bejaht, mehr Sicherheit, als wenn es verneint oder vielmehr schweigt. Gibert spricht sich in einem Berichte über die Abhandlung von Baizeau dahin aus, daß die S-Bäder bei latenter Syphilis den Nutzen hätten, durch Veranlassung von Eruptionen die Diagnose zu sichern, womit Behrend übereinstimmt. Doch ist diese Lehre, daß S-Qu. ein vorzügliches diagnostisches Mittel für die Entscheidung über zweifelhafte Fälle von Syphilis sei, nicht ohne Widerspruch geblieben. Sigmund hat alle Jahre Gelegenheit, nicht wenige secundär-syphilitische Kranke die stärksten S-Bäder z. B. Mehadia u. Ofen, brauchen, sich darin besser befinden u. für kürzere oder längere Frist scheinbar geheilt fortgehen zu sehen. Dagegen sah er vermeintliche syphilitische, aber thatsächlich gar nicht in diese Kategorie gehörige Kranke, z. B. Tuberkulöse, an akuten Arthritisformen Leidende, mit Lepra, Prurigo u. Ekzema Behaftete jene Bäder erfolglos oder unter Verschlimmerungen anwenden *). Auch Gerdy sagt, daß er unter einer beträchtlichen Zahl constitutionell Syphilitischer bei der Behandlung mit S-Wrn nur zweimal eine sichere Auflebung des Uebels beobachtet habe.

*) „Thatsache ist es „sagt Sigmund" daß bei allen akut oder subakut entzündlichen Zuständen der fibrösen u. serofibrösen Apparate, welcher Krase dieselben immer angehören mögen, solche Verschlimmerungen eintreten. Die Knochenschmerzen, welche man in dieser Hinsicht so gerne citirt, sind häufig ganz irrig in die Kategorie Syphilis gereiht worden."

Brian citirt den Fall einer 8 Jahre latent gebliebenen Syphilis, welche 4 Monate nach einer Kur zu Luchon sich manifestirte. Barrié theilte einen Fall mit, wo eine merkuriell behandelte Syphilis eines Verheiratheten an 20 Jahre schlummerte, dann in kleinen Püstelchen u. Ekzemen u. als Abmagerung sich verdächtig machte, endlich bei einer Kur zu Luchon unter Fieber in vielen Chankern der Schleimhäute des Kopfes ausbrach. Auch nicht geschwefelte M.W. scheinen nach Patissier zuweilen einen gleichen Erfolg zu haben, wie Despine denn dasselbe Faktum von Aix bemerkt u. Lheritier in einem Falle, wo eine constitutionelle Syphilis 8 Jahre geheilt zu sein schien, unter einer Kur zu Plombières erneuerte Knochenschmerzen u. Periostose erfolgen sah. Fleckles citirt 2 Fälle, wo zu Karlsbad eine Augenentzündung sich zur heftigen, mit einer Sublimatkur &c. heilenden Iritis umbildete (hier bestand die Ansteckung schon 10 Jahre), oder wo syphilitische Geschwüre im Rachen entstanden. In einem 3. Falle kehrten Tripper u. Schanker, woran der Kranke vor 18 Jahren gelitten hatte, bei der ersten Kur wieder, aber nicht mehr bei einer spätern, nachdem die Syphilis auf andere Weise geheilt worden war.

2.) Offenbare Krankheitserscheinungen, die der Syphilis ganz, oder theilweise ihr u. dem Merkurialismus angehören, werden geheilt, entweder a) durch die Thermalkur und das im Körper zurückgebliebene Quecksilber (Jod?) oder b) unter oder nach der Thermalkur durch aufs Neue gegebene Spezifika. (Ueber den Merkurialismus s. 1. Bd. *).

a) Zuweilen reicht die Thermalkur zur Heilung der Krankheit aus, vorzüglich wohl dadurch, daß sie bisheran im Körper (Leber? Knochen?) ruhendes Quecksilber in Umlauf setzt. Diese Mobilmachung des Quecksilbers wird bewiesen durch die aufs Neue auftauchenden Merkurialzufälle. Die bereits im 1. B. angeführten Beispiele ließen sich sehr vervielfältigen.

So theilte Hartung an James einen Fall mit, wo ein dem merkuriellen ganz ähnlicher sehr heftiger Speichelfluß durch die Aachener W. hervorgerufen wurde, obschon seit 10 Jahren kein Quecksilber mehr gereicht worden war. Pagès sah 2 ähnliche Fälle, in denen seit 14 u. 18 Monaten sicher kein Merkur genommen worden war, zu Barèges.

Herpes präputialis, chronischer Tripper, granulöse Pharyngitis (870) verschwinden z. B. unter der Kur mit S-Thermen (James). Nach Gibert beseitigen die S-W. oft die syphilitischen Affektionen, namentlich die mehr trockenen schuppigen Formen, auch modifiziren sie günstig manche

---

*) Zur Nachkur nach Quecksilberkuren empfiehlt Sigmund Syphilitischen, die mit Einreibungen behandelt wurden, wenn sie schon Anlage zu Rheumatismen oder schon ausgebildete Gicht haben, oder an Muskel-, Beinhaut- u. Gelenkaffektionen leiden, schwefelhaltige Bäder (Baden bei Wien, Trentschin, Pystjan, Ofen, Mehadia u. s. w.) u. nach diesen kühle u. kalte Bäder. Baden bei Wien bietet zu solchen Uebergängen treffliche Gelegenheit. Scrofulöse mit Anämie sind den Eisenquellen zuzuweisen, torpid Scrofulöse nach Hall, Lippik, Bassen, Zesche (Kroatien), Iwonicz, Zaison u. s. w. Jüngern kräftigen, zu Rheumatismen Geneigten ohne Herzfehler bekommen Seebäder (Fiume, Triest, Venedig &c.) ausgezeichnet gut; dagegen ältern, schwächlichen, zu Gicht u. Rheumatismen Neigenden Gastein, Neuhaus, Tüffer, Teplitz in Böhmen, Pfäfers u. Wildbad (in Würtemberg) sehr wohl thun. Eine passende Veränderung des Klimas ist oft sehr nützlich.

andere syphil. Zustände; doch glaubt er, daß die S-Bäder auch die Syphilis häufig verschlimmern, namentlich dann, wenn nicht eine durchgreifende antisyph. Kur vorangegangen sei (Bericht über Baizeau's Abhandlung).

Mehrere Fälle von inveterirten syphilitischen Exsudaten an der Tibia mit den rasendsten nächtlichen Schmerzen; das Exsudat verschwand mit seinen Folgen nach mehrwöchentl. Baden zu Pystyan (Wagner).

Diese Heilwirkung der für sich angewandten M.W. wird jedoch von sehr achtbarer Seite vielleicht in zu allgemeiner Weise in Abrede gestellt: „Wenn in den allgemeinen und speziellen Schriften über M.W." sagt Sigmund „diese häufig gegen Syphilis empfohlen werden, so werden damit wohl nur minder genau diagnostizirte Uebel bezeichnet, u. unrichtige, vieldeutige, allgemeine Benennungen gebraucht; weder Schwefel- noch Eisenwässer, weder Jodsoolen noch einfache Kochsalzquellen, weder die einfachsten lauen u. heissen Alpenwässer, noch die Kohlenwasserstoff oder Naphtha u. dgl. m. führenden Seigerpfützen haben einen einzigen als genau sekundär syphilitisch Erkannten von der Syphilis geheilt; vielmehr haben wir gerade von zahlreichen solchen Quellen kommende Kranke zu behandeln gehabt, die von manchen andern Gebrechen an denselben geheilt, nur noch die Syphilis übrig behalten hatten. Mehadia, Ofen, Baden, die Teplize von Trentschin, Warasdin u. in Böhmen, Pistjan, Szliacs, Gastein, Tüffer, Neuhaus, Hall u. s. f., alle vorzugsweise gerühmt gegen Syphilis liefern uns alljährlich die Belege zu dem eben Angeführten. Allerdings verschwinden bei dem Gebrauche der Bäder in den genannten Kurorten manche, zuweilen die augenfälligsten Erscheinungen der Syphilis; so schrumpfen die breiten Kondylome u. die Papeln ein; die Schuppen stoßen sich ab; die Schrunden u. Abschürfungen vernarben u. überhäuten sich; die Flecken werden blasser u. vergehen zumal an den von den Kleidern nicht bedeckten Theilen; selbst Geschwüre auf der äußern Haut u. auf der Schleimhaut bekommen ein reineres Aussehen u. gelangen zu theilweiser oder gänzlicher Vernarbung. Aber die eigentliche syphilitische Krase wird damit nicht getilgt; einzelne Erscheinungen verharren selbst während der M.W.kuren gleichwohl, u. es tauchen früher oder später dagewesene, oder neue, verstärkte wieder auf; so neue Papeln- u. Kondylomenbildung, neue Geschwürsbildungen, Arthralgien, Neuralgien u. Rheumatalgien mit mehr oder minder deutlichen Entzündungssymptomen, Knorpelhaut- u. Beinhaut-, Knorpel- u. Knochenentzündungen und Verschwärungen, deren eigentlichen Grund man nicht immer auch nur annähernd bestimmen kann. — Diese Wahrnehmung macht man häufig genug, u. gewiß täuschen sich auch die Kranken über ihr angeblich besseres Befinden in den Bädern selbst um so leichter, als eine zweckmäßigere Lebensweise, mehrseitige Schonung u. Pflege ihres Körpers, u. ein hoffnungsvolles Gemüth zur Steigerung eines angenehmen Gemeingefühles zeitweise das Meiste beitragen."

b) Oft werden Specifika unter der Badekur gegeben u. damit die bisheran hartnäckig bestandene Syphilis geheilt. Diese Praxis befolgen zu Luchon Barrié, Fontan, Pégot, zu Barèges Pagès, zu Cauterets Dupré, zu Aachen Wetzlar, ich u. A. Vgl. 853.

Mehrere wurden beim Gebrauche von Wiesbaden mit denselben innern Mitteln geheilt, die früher ohne Erfolg gebraucht worden waren (Peez).

3.) Endlich ist noch eine Beziehung zu erwähnen, welche M.W. zur Kur der Syphilis haben: sie tilgen zuweilen eine Complication der Syphilis u. bereiten so die Kur vor. Sigmund hat durch individuelle Anzeigen veranlaßt, einzelne Kranke, zumal mit alten Rheumatosen u. Arthralgien behaftete, durch Merkurialkuren, Geschwülste u. s. w. heruntergekommene Syphilitische in Schwefelbäder geschickt, um sie von den erwähnten Complicationen zu befreien u. dann die Behandlung der eigentlichen Syphiliden mit entsprechender Energie aufzunehmen. Dieses Verfahren lieferte ihm in veralteten, vielfach schon mißhandelten Syphilisformen (papulöse, schuppige, Knochen- u. ulceröse Schleimhautsyphilis) ausgezeichnete Erfolge.

Sehr verschiedenartige M.W.*) stehen darum bei der Kur der Syphilis in Ansehen; vorzüglich jedoch sind es Thermen, wenn auch nicht immer solche, die noch beim Gebrauche schwefelig sind, doch gewöhnlich mit Sulfaten versehene, die durch leichte Bildung von Schwefelwasserstoff im Darmka-

---

*) Ueber Jod-W. s. 912. Geschwürige (Devecchi) u. pustulöse (Domenget) Syphiliden wurden durch Challes geheilt. „Chronische Drüsenanschwellungen u. Eiterungen, Hautgeschwüre u. Beinhaut sowie Knochenleiden bei Skrophulösen haben bekanntlich oft eine so auffallende Aehnlichkeit mit gleichnamigen syphilitischen, daß ihre Unterscheidung sehr schwierig, ja oft geradezu unmöglich ist. Thatsache ist es indessen, daß eben diese Krankheitsformen bei Skrophulösen u. Tuberkulösen kombinirt mit Syphilis, u. zwar der Art vorkommen, daß sie im Verlaufe dieser auftreten, u. nachdem alle übrigen charakteristischen Erscheinungen der Syphilis getilgt sind, noch zurückbleiben, zeitweise geheilt scheinen, u. dann neuerdings auftreten; was zumal von der echten Haut- u. Zellgewebstuberkel, von den Haut- u. Knochengeschwüren gilt. Gegen diese Zwitterformen, über deren eigentliches Wesen noch fernere Untersuchungen zu entscheiden haben, u. die wir bei jüngern, selbst nie syphilitisch gewesenen, Personen in die Kategorie „hereditäre Syphilis" gereiht sehen, sieht man von der Anwendung unserer Jodquellen treffliche Erfolge: obenan steht die jodhältige Soole in Hall (bei Kremsmünster), daran schliessen sich die Quellen in Iwonicz (Galizien), Lippik (Ungarn), Bassen (Siebenbürgen), Zaison bei Kronstadt (Sieb.) Die jodhältige Czigelkaer Ludwigsqu. (Ung.) ist unseres Wissens, wie so viele andere gehaltreiche Jodwässer der Monarchie z. B. Rohrbach u. Kisczeg (Sieb.) zum Bade- u. Kurgebrauche noch gar nicht eingerichtet. Vorzüglich sind es aber die Bäder, auf deren Wirksamkeit bei den erwähnten Formen wir Gewicht legen, denn von dem innern Gebrauche kleiner Mengen, besonders des versendeten Wassers läßt sich bei denselben nur sehr wenig erwarten. — Ohne Zweifel sind auch die hier angedeuteten Formen von Monographen der jodhältigen Quellen u. Hydrographen im Allgemeinen gemeint gewesen, wenn sie von der Heilkraft dieser W. bei Syphilis u. insbesondere bei veralteten u. hartnäckigen Formen derselben Meldung thun. Unser Aufenthalt in den Kurorten selbst führte uns zu der Ueberzeugung von der Richtigkeit unserer Ansicht. Bei dieser Gelegenheit haben wir auch daselbst den Irrthum wiederholt beobachtet, daß langwierige Tripper, Vaginal- u. Uterinalblennorrhöen, Prostata-, Hoden- u. Drüsenanschwellungen unbedingt in die Familie sekundärer Syphilis gezählt, u. deren Besserung oder Heilung als solche dann sofort der Quelle zu Gute geschrieben wurden."

nal sich den wirklichen Schwefelwässern annähern (Aix, Abano u. a.), die auch häufig bei ihrem ersten Hervortreten noch eine Spur Schwefel enthalten, welche aber sehr schnell verfliegt oder oxydirt wird.

In Bezug auf das W. von Aix hat schon Fantoni (Opusc. 1738) die Frage verhandelt, ob es bei Syphilis passe. Er verneint dieß in Bezug auf frische Syphilis, bejaht es in Bezug auf veraltete u. complicirte. „Errant hi gravissime, qui spreto Medicorum consilio, cum lues increbuit, balneas adire non dubitant; et quosdam ea pessime affectos novimus, qui propter molestam scabiem cum ad aquas calidas se contulissent, domum reversi sunt expurgata cute; sed acerbissimis doloribus die nocteque oppressi, reliquum vitae tempus miserrime traduxerunt; qui utinam ad oppugnandum morbum idonea pharmaca thermalibus aquis anteposuissent, quod scilicet experientium auctorum consilium est, inprimis Fallopii, qui plurimos ad sanitatem illarum usu restitutos se vidisse asseverat, quorum emendata lues efficacibus auxiliis, non plane restincta fuisset; atque his salutares aquas existimabat, qui ad potum tantummodo adhiberent..... Et vero praecalida balnea damnat Baccius, temperata probat; cujusmodi in Albulis summopere profuisse narrat iis, qui declinante morbo eadem usurpassent. Neque enim movere nos debent singularium curationum exempla ut illud ab eodem Baccio relatum de quodam juvene, qui venerea lue vexatus medicinas fere omnes, qui huius veneni antidota audiunt, cum biennii spatio expertus esset; tota denique vis morbi ad cutem translata permolestam scabiem excitaverat. is ad aquas Stygianas profectus est ferventes acerrimasque, ubi lavit dies 15, et domum sanus rediit atque etiam diutino post tempore vixit integra valetudine. Id scilicet insolitum minimeque imitandum“ etc.

Auch Alanche steht in Ruf bei Syphilis. Alsinet gibt mit 47 Beobachtungen Zeugniß davon.

Selbst Salzquellen scheinen dazu bestimmt zu sein, bei der Kur der complicirten Syphilis eine Rolle zu übernehmen; welche, steht der Zukunft anheim zu bestimmen. Einstweilen verfahre man mit aller Vorsicht. Vgl. die letzte Anmerkung.

Vgl. Kreuznach. Die Irr- u. Badefahrten eines u. zugleich mutatis mutandis vieler andern Syphilitischen stellt folgender von Prieger veröffentlichter Fall dar: Ein 23Jähriger wurde 1823 mit syphilitischen Geschwüren angesteckt u. spät durch starke Merkurialkuren geheilt. 4 Jahre später schmerzhafte Flechte in der Kniekehle, die auf Sublimatwasser wich. 1828 Inguinaldrüsengeschwulst: Merkur. Paralyse der Füße; 1829 amaurotische Erscheinungen: 82 Bäder zu Wiesbaden leisteten nichts. Zittmansches Dekokt: Herstellung der Sehkraft, nicht der Bewegung. 1830 eiternde Ausschläge; dass. u. Sassaparillendekokte fruchtlos; Höllenstein äußerlich besserte 1831 u. 32; Hodenanschwellungen, Hydrocele: Schnitt. 1833 nässende Ausschläge, Anschwellungen der Beinhaut: Höllenstein außerlich. 1833 u. 34 Weilbach erleichterte, heilte aber ebensowenig wie Soolbäder zu Salzhausen. 1834 Ausschlag im Gesicht, knotige Beulen an der Stirn ꝛc. Höllenstein u. Bergluft fruchtlos. 1836 Homburg (Soolbäder, später mit Zusatz von Jodinum); die Schwäche zwang damit aufzuhören. 1837 92 Soolbäder in Homburg mit Kreuznacher Mutterlauge erleichterten. Zittmansches Dekokt erfolglos. 1838 ein im Gesicht verbreiteter Ausschlag von kupferrothen, harten, theils ulcerirten Geschwülsten, Geschwüre bis auf die Galea u. bis zum Knochen, auch anderweitige Exulcerationen, Beinhautauftreibungen, Abmagerung. Sehr magere u. sparsame Diät ohne alle Arznei, Trinken des Elisenbr. u Mutterlaugenbäder zu 1—110 Quart steigend u. wieder fallend heilten ihn.

Primäre Syphilis wird durch die Wiesbadener Bäder nicht geheilt. Dagegen zeigt sich der Gebrauch des Wiesbadener Bades wirksam bei veralteter Syphilis. A. Müller lobt Wiesbaden bei veralteter mit Merkur behandelter Sy-

philis; auch ohne Mitgebrauch von andern Heilmitteln sollen diese Thermen die Heilung herbeiführen können. Er lobt es namentlich bei zurückgebliebenen Knochenschmerzen u. der Neigung, bei jeder Gelegenheit kleine Bläschen zu bekommen. Ein Fünfziger hatte faustdicke periostitische Geschwülste oberhalb der Kniee. Nach 60 Bädern u. Douchen zu Wiesbaden wurden die Geschwülste viel kleiner, u. dabei härter; nach einigen Monaten verschwanden sie ganz (Peez).

Seebäder wurden schon lange von mehreren Aerzten als herrliches Vorbereitungsmittel zur Kur der Syphilis betrachtet. Falk (1772) u. Hunter waren außerordentlich für den Gebrauch der Seebäder in alter Lues; ebenso Swediaur, Guldbrand, Mathias. Die kalten Bäder, besonders Seebäder erklärt J. D. W. Sachse in Fällen, wo alte Reste von Syphilis im Körper befindlich sind u. dieser durch mannigfache Kuren sehr herunter ist, für äußerst heilsam, für tonisirend u. s. w. Bei den durch zu früh gestopfte Tripper verhärteten Hoden, bei nach geheilter Syphilis zurückgebliebenem Wucherungstrieb der Haut fand Sachse die Seebäder vorzüglich. Noppe schließt das Seebad von der Behandlung der Syphilis strenge aus. Nur wo das syphilitische Gift erloschen u. die Form der Scrofeln angenommen hat, oder wo der Körper durch die Kur der Syphilis sehr heruntergekommen ist, oder wenn chronisch gewordene Gonorrhöen nicht enden wollen, verspreche der Gebrauch des Seebades den besten Erfolg.

In einem Falle von venerischer Ulceration einer Rippe u. 5 Nodi auf dem Schienbein, seit einem Jahre dauernd, ließ man den Kranken 6 Monate hintereinander saliviren; keines der Geschwüre heilte. Man ließ nun Seebäder gebrauchen u. China nehmen. Nach 3 oder 4 Monaten waren alle Geschwüre sehr schön verheilt (Hunter's Abh. v. d. vener. Krankh. 1848, S. 788).

Simon fürchtete Lungen- u. Wassersucht von der Abtrocknung syphilitischer Ausschläge durch Seebäder.

§. 8. Pflanzliche und thierische Schmarotzer.

Tinea favosa. Schwerer Fall bei einer Alten: Challes lange gebraucht half (Chegaray). Tinea granulata eines 10Jährigen seit 9 Jahren; wobei die T. favosa auf den Körper kam; Heilung nach 10 Bädern zu Allevard (schnell! Ref.), Recidiv durch eine 2. Badekur geheilt (Chataing).

Krätze. Vgl. 424, 431, 576, 649, 863, (Krätzschwindsucht 866).

Phthyriasis. Vgl. 863.

Würmer. Wir haben gesehen, daß Kälte (481, auch 549, 551 *), CO^2 (377), Eisen (749, 781), Kochsalz (818), Schwefel (856) **) feindlich auf die Helminthen wirken. Die M.W. vereinigen also mehrere Agentien, die uns zur Befreiung von diesen Parasiten dienen können.

Eine Kranke entließ nach früherm Gebrauche von Eisenfeile in großen Gaben viele Askariden, dann im Frühjahr beim Gebrauche des Pyrmonter Ws einen Knäuel Bandwürmer u. in der 3. Woche nach der Kur noch einen großen Kettenwurm: Werlhof (Oper. I, 167).

Burserius empfahl die Salzwässer bei Tettucio, Porretana u. das Christophs-W. (in agro Faventino).

Bei Madenwürmern ließ Kreysig Karlsbad mit großem Nutzen trinken

---

*) Corbiere vertilgte mit kleinen kalten Klystieren in einigen Wochen ein mehrjähriges Nest von Oxyuriden bei einem Manne.

**) Den Schwefel, schon von Burserius gegen Würmer empfohlen, betrachtet Vest zu 10—15 gr. als Specificum gegen Askariden.

u. zugleich Klystiere davon nehmen. Der Bandwurm weicht den Karlsbader Wässern aber nicht, doch gehen oft Stücke ab. Wagner erzählt einen Fall, welcher bestätigt, daß der Bandwurm durch Karlsbad nicht abgetrieben wird. In einem Falle schien das mit Mühlbr. genommene Sprudelsalz die Abtreibung eines Bandwurms bewirkt zu haben. Becher schreibt dem Karlsbader W. keine besondere wurmtreibende Kraft zu.

Nach dem kalt getrunkenen Kreuzbr. gingen Würmer ab, einmal wurde dadurch zugleich eine Epilepsie geheilt: Rehr. Heidler sah (Stücke?) Taenia 10mal nach dem Kreuzbr. abgehen. Bei einem Mädchen gingen 20 Ellen, bei einem Manne eine vollständige lebende Taenia lata ab. Die andern Kranken hatten Taenia solium. Stelzig berichtet, daß ein robuster Mann nach 5 Tagen, als er 4—5 Gläser Kreuzbr. trank, 3 Ellen Bandwurm entleerte, u. daß im nächsten Frühjahr durch dasselbe W. wieder 4 Ellen abgingen. Ziegler u. Heidler empfahlen Lavements von Kreuzbr. gegen Askariden.

Es ist eine gewöhnliche Erscheinung, daß zu Eger Spul- u. Madenwürmer abgehen (Cartellieri). Spul- Maden- u. Bandwürmer gehen beim Gebrauche der Kissinger Qu. nicht selten ab. Maaß sah einmal in der 4. Woche der Kur einen 18 Ellen langen Bandwurm abgehen, gegen den 2 Jahre lang vergebens gekämpft worden war. Nüchternes u. mehrmaliges Trinken im Tage u. Application kalter Klystiere sichern den Erfolg.

In einem Dorfe Chat bei London ist eine Qu. (Blatlebridge-Qu.) mit N. s. Man zeigt dort an 50 Tänien-Exemplare, welche durch dieses W. ausgetrieben wurden (Brera).

Vgl. Landerer über das anthelminthische W. zu Arimathea bei Jerusalem (Neu. Rep. f. Pharm. III, 276).

Unreines W., welches Helminthiasis begünstigt, ist zu vermeiden. Vgl. S. 947. Im nördlichen Bothnien ist der Bothriocephalus sehr allgemein. Fremde, welche dort ihren Aufenthalt nehmen, werden davon befallen. Die Krankheit folgt dem Meeresufer, sie verbreitet sich dem Laufe der Flüsse entlang in das Innere des Landes u. schwindet an den Grenzen, wo das Gebirgsland beginnt. Die Eingeborenen schreiben sie der Nahrung zu, welche fast ausschließlich aus Fischen besteht. Die Erfahrung lehrt aber, daß der Wurm um so häufiger vorkommt, je schlechter das einer Ortschaft oder Familie zu Gebote stehende Trinkw. ist, daß er hingegen um so seltener wird, je frischer u. klarer das W. ist, bis er in den Bergdistrikten, wo das W. krystallhell ist, gänzlich verschwindet (Huss On Sverig. end. Sjuk. 1852, übersetzt 1854).

Vgl. Kaempferi amoenit. exot. 134 über die Heilung des persischen „Dracunculus" durch häufiges Aufgießen von kaltem W.

§. 9. Skirrhus.

Skirrhus. Kaltw.behandlung 634. Alibert wollte eine 30Jährige von einem Skirrhus der Gebärmutter bloß durch die 6 Monate fortgesetzte aufsteigende kalte Douche geheilt haben. Vgl. Haus med. Annal. 1827, 1281. Kein Bad hilft; namentlich gilt dies auch von Kreuznach. Nur das den skirrhösen Knoten umgebende Zellgewebe schmilzt allenfalls, wodurch der Skirrhus dem Messer leichter zugänglich werden soll, was aber den durch die Badekur veranlaßten Zeitverlust nicht aufwiegt. Wo sich Geschwüre gebildet haben, beförderten Mutterlaugenbäder das Uebel rasch. Vgl. Engelmann, deutsch. Klin. 1854, 318.

Bei Cancer uteri bewirkte Ischl nur vorübergehende Verbesserung des stinkenden Ausflusses; Cancer mammae, wenn er nicht rapid verläuft, hält oder hielt Brenner für heilbar durch eine Kur von 4—6 Monaten. Es ist staunenerregend, schreibt er, welche Geschwülste u. Indurationen des Uterus, der Ovarien, da (durch Sool- u. Salzdampf-Bäder) zum Schmelzen gebracht werden, selbst Indurationen, die zu Skirrhus neigen (Badechron. v. Ischl).

Carcinoma mammae, wenn es nicht rapide Fortschritte macht, glaubte Brenner heilen zu können durch eine 4—6monatliche Kur zu Ischl; bei

Carcinoma uteri sah er davon nur eine vorübergehende Besserung des stinkenden Ausflusses. Skirrhus mammae wich auf Ueberschläge von Salzschlamm u. Moor, mit Mutterlauge oder der Schwefelqu. zu einem feinen Teig abgerieben, verbunden mit dem Gebrauche von Anthrakokali u. Jodeisen. So steht in Brenner's Aphorismen 1842. An einer andern Stelle sagt derselbe Verf., daß Verhärtung der Brustdrüse, wenn sie nicht schon zum wirklichen Skirrhus oder Carcinoma ausgeartet sei, sicher durch die Kur zu Ischl zertheilt werde. Vgl. auch Wolf in Beob. — österr. Aerzte V.

Die Aerzte an den meisten Qu. verbitten sich Kranke mit Skirrhus oder Carcinom, selbst die Kreuznacher Collegen wollen nichts mit Carcinom zu thun haben.

Kreysig sah auf den Gebrauch von Karlsbad den Mutterkrebs sich bald ausbilden, wo der Arzt vorher noch gar nicht geahnet hatte, daß eine Anlage dazu da sei u. Mannl schrieb, daß Skirrhus nicht selten zu Karlsbad erweiche u. in offenen Krebs überginge.

Man sei sehr vorsichtig mit Mineral-Wässern dort, wo Verdacht auf Magenkrebs ist. Bei einem Pyloruscancer Verschlimmerung u. schneller Tod nach einem Versuche das W. von Caurchaudes zu trinken; Verschlimmerung von Halbbädern u. wenigem Trinken desselben Ws bei Magenkrebs (Lafore). Lentin ließ, wo der Magen „schwielicht oder skirrhös geworden", Wiesbadener W. sehr warm trinken (was nicht nachzuahmen sein wird); Seltersw. bekam nach ihm den Wenigsten gut.

Eisen-W. sind im Allgemeinen als schädlich angesehen, doch sind gerade ihre 2 Hauptbestandtheile die CO^2 u. das Eisen von anderer Seite empfohlen worden. Einer mit Mastdarm-Carcinom u. Zehrfieber trank die Marienbader Waldqu. viele Monate lang mit wenig Wein ohne nachtheilige Aufregung des Blutes bis zum Tode (Heidler). In ähnlichen Fällen kann man andere milde Säuerlinge verordnen.

Abführende M.W. sind bei Skirrhus u. Carcinom des Uterus u. Mastdarms nicht selten anwendbar. Bei „beginnenden Verhärtungen" empfahl v. Siebold den „nicht genug zu lobenden" Ragotzi zum gelinden Abführen, Dewees Neutralsalze (Bittersalz allein oder mit ebensoviel gebrannter Magnesia), Seidlitzer Salz; 1 Eßl. täglich oder einen Tag um den andern einer concentrirten Lösung von Glauber- oder Bittersalz, nüchtern, Monate lang fortgesetzt, wurde gut ertragen. Dewees sah auch von der Einleitung der CO^2 in die Scheide große Linderung. Eine skirrhöse Geschwulst in der Achsel mit Ulceration wurde durch Baden u. Trinken zu Uriage umschriebener u. operirbarer (Gerdy).

Min.W. zur Nachkur nach der Operation. „Wo der Skirrhusknoten bereits mit der Haut verwachsen, die Brustwarze eingesunken war, die Achseldrüsen sich schon angeschwollen zeigten, da traten in allen Fällen, deren weiterer Verlauf mir zu verfolgen vergönnt war, früher oder später nach der Operation Rückfälle ein" sagt Engelmann in Bezug auf den Erfolg von Kreuznach; dagegen glaubt Trautwein seltenere oder spätere Recidive beobachtet zu haben, wenn vor oder nach der Operation Kreuznach gebraucht wurde. Eine von Canquoin 3mal an Brustkrebs Operirte litt an Entzündung, Aufwulstung u. Stechen der Narbe: Trinken u. Fomente des Ws von Challes: Heilung nach 4 Monaten.

Vgl. den folgenden §.

§. 10. Fibröse Geschwülste.

Fibröse Geschwülste im Uterus (nicht mit fibrösen Polypen zu verwechseln).

K.W.Behandlung 647. Man spricht von Erfolgen, die durch Ems, Kissingen, Adelheidsqu., Krankenheil, Kreuznach u. a. erreicht worden sein sollen.

Von den balneologischen Hülfsmitteln Ischls, sagt Brenner, daß sie bei steinharten Fibroiden u. Skirrhen nur die weichere Umgebung zur Aufsaugung brächten, daß aber durch sie noch Heilung möglich sei, wenn jene nicht sehr hart u. wenn noch das entzündliche Stadium vorhanden.

Nach Priegers Mittheilung (Monatsschr. f. Geburtskunde 1853) wurden zu Kreuznach von 25 Fällen 6 vollständig geheilt, bei 9 fand eine theilweise Resorption statt, bei 8 trat Stillstand, bei 2 keine Besserung ein. Bisweilen kamen auch andere Medicamente in Anwendung. Nach Engelmann waren in der großen Mehrzahl der Fälle Fibroide die Ursache; er erwartet keine Auflösung, wenn das Fibroid aus einer knorpelähnlichen Masse besteht. Im Allgemeinen kamen nur weit gediehene Fälle zur Behandlung, weshalb auch Viele nur eine geringe Besserung erfuhren. Doch sah er auch gegen Medicamente hartnäckige Fälle, wo die Besserung schon nach 20 Bädern eintrat u. am Ende der Kur die Geschwulst nicht mehr zu fühlen war. In andern Fällen war bei der Abreise oder einige Monate nachher nur ein Anfang von Schmelzung. Die Verkleinerung ging bald mehr vom Fibroid, bald mehr vom hypertrophischen Parenchym des Uterus aus. Bei mehreren Fibroiden, wo die Uterushypertrophie noch im Zunehmen war, trat zuerst nur ein Stillstand in der Zunahme der gesammten Geschwulst, bei der 2. Badekur Rückbildung ein. Stillstand wurde aber nicht immer von Schmelzung gefolgt. Zuweilen verkleinerte sich die Geschwulst u. blieb klein. Bei nach außen vom Uterus sitzenden Geschwülsten wurden diese vor der Schmelzung dicker und weicher; wo der Uterus hypertrophirt war, erlitt er dieselbe Umänderung. Bei submucösen Fibroiden ging mehrmals wässriges Secret mit einer Menge kleiner Fäserchen ab.

Nicht günstiger ist das Urtheil von Scanzoni (Krankh. d. weibl. Sexualorg. 1857) über die Resorptionsfähigkeit des runden Gebärmutter-Fibroids. „Es werden wohl einzelne, die Resorption bethätigende Mittel u. Behandlungsweisen empfohlen, unter welchen der innere u. äußere Gebrauch des Jods u. seiner Präparate, die jod- u. bromhaltigen Sool- u. Seebäder die Hauptrolle spielen; wollen wir aber der Wahrheit getreu bleiben, so müssen wir eingestehen, daß uns nicht ein einziger Fall erinnerlich ist, in welchem durch die genannten u. andere Mittel eine vollständige Beseitigung des fibroiden Tumors gelungen wäre, u. wenn von anderen Seiten derartige günstige Heilerfolge berichtet werden, so müssen wir, wenn die Geschwulst wirklich verschwand, große Zweifel hegen an der Richtigkeit der Diagnose, daß die Geschwulst wirklich eine fibröse war." (Sc. sah übrigens ein dickes Fibroid im Wochenbett schwinden, die Resorption gehört also nicht grade zu den Unmöglichkeiten: Ref.) „Ja wir glauben sogar, daß durch pharmaceutische Mittel, Bäder u. s. w. nicht einmal eine wesentliche Verkleinerung eines wirklichen Fibroids herbeigeführt werden könne, u. es ist sehr wahrscheinlich, daß in jenen Fällen, wo sich die Geschwulst nach einer länger fortgesetzten Behandlung kleiner anfühlte, diese Volumsabnahme nur der in gedachter Weise allerdings zu erzielenden Wasserabnahme der hypertrophirten Uterussubstanz zuzuschreiben sei. Uebrigens ist nicht in Abrede zu stellen, daß auch dieser scheinbar unbedeutende Heilerfolg geeignet ist, die Beschwerden der Kranken zuweilen beträchtlich u. selbst auf ziemlich lange Zeit zu mäßigen.... Aus diesem Grunde sprechen auch wir der Anwendung einer die Resorption bethätigenden Behandlungsweise das Wort, u. unter den hierher gehörenden Mitteln räumen wir dem Gebrauche lauwarmer, mit künstlicher

oder natürlicher Mutterlauge versetzter Sitz- u. Vollbäder, dem Besuche Kreuznachs, Kissingens, Reichenhalls, Krankenheils oder eines andern Soolbads den Vorzug vor allen andern Mitteln ein. Unterstützt wird die Wirkung.... durch das Auflegen von in heiße Mutterlauge getauchten mehrfach zusammengelegten Tüchern auf den Unterleib.... Der innerliche Gebrauch des Jods so wie der jodhaltigen M.W. hat sich uns nie nutzbringend gezeigt."

„Ueber die Stellung, welche die Kreuznacher Qu. zu den Fibroiden der Gebärmutter u. der Ovarien einnehmen, werden wir so lange noch in Ungewißheit schweben, bis wir sicher im Stande sind, während des Lebens diejenigen Anschwellungen, welche nur die nächste Folge der chronischen Entzündung dieser Organe u. der durch dieselbe gesetzten plastischen Ablagerungen sind, mit der erforderlichen Schärfe vom Fibroide zu unterscheiden; nach dem jetzigen Ergebnisse der Wissenschaft sind wir zu diesem Punkte noch nicht vorgerückt. Wir wissen bloß, daß solche Geschwülste des Uterus u. der Ovarien, welche nach den uns zugänglichen Merkmalen mit den Fibroiden dieser Organe die größeste Aehnlichkeit haben, in großer Zahl durch den lange Zeit fortgesetzten innern u. äußern Gebrauch der Kreuznacher Soolqu. geheilt worden sind; bei einer andern Anzahl dieser Fälle gelang es, die Geschwulst nur bis auf einen gewissen Grad zu vermindern u. es blieb ungewiß, ob hier die Verminderung der Geschwulst einer wirklich erreichten Rückbildung des krankhaften Produktes zugeschrieben werden mußte, oder ob nur die in der nächsten Umgebung der Geschwulst exsudirte Masse, welche vielleicht nur durch den Druck derselben oder durch die Zerrung u. Reizung der Nachbargewebe veranlaßt war, durch den Gebrauch unserer Qu. geschmolzen u. zur Resorption gebracht worden war. In wiederum andern Fällen war keine Verminderung der Geschwülste, höchstens nur ein Stillstand ihres Wachsthums erreicht worden; letztere zeichneten sich gewöhnlich durch ihre knorpelartige, gewissermassen steinerne Härte aus und die Gefäßthätigkeit derselben schien erstorben oder wenigstens auf ein Minimum reducirt zu sein. — Im Allgemeinen hält sich der Verf. nach zahlreichen Erfahrungen berechtigt, bei denjenigen Geschwülsten dieser Art, bei welchen die Entstehung auf eine frühere, vielleicht längere Zeit unerkannte u. deßwegen unbeachtete örtliche Entzündung zumal bei gleichzeitig mitwirkender skrofulösen Diathese deutlich zurückgeführt werden kann, die Prognose günstiger zu stellen, als bei solchen, wo ein solcher Nachweis nicht möglich ist." Dies ist das offene Geständniß, welches Trautwein (1856) ablegt.

Warzen. Coley hat Warzen dadurch geheilt, daß er die Hand unter einen Strom kalten Ws halten ließ, bis bedeutende Schmerzen entstanden. Nutzen M.M.? Schaden Kochsalz-W.? Vgl. 814; über eine Hornproduktion 860.

§. 11. Gallensteine.

Welcher Stoff die Lösung des Cholestearins im Körper vermittelt, ist uns nicht bekannt. Wahrscheinlich besitzt aber die gesunde Galle ein solches Lösungsmittel. Es ist daher zu erwarten, daß eine Vermehrung der Galle auch auf die Lösung der in der Gallenblase abgelagerten Steine

günstig einwirken werde. Eine solche Vermehrung der Galle wird aber durch vieles W.trinken herbeigeführt; die Versuche von Arnold an Thieren zeigen nämlich, daß die Gallensecretion in den ersten Stunden nach dem W.genusse in größerer Menge stattfindet. Diese durch W.genuß herbeigeführte Fluth in der Gallenabscheidung hat aber noch einen andern Vortheil, nämlich den, die Gallenblase zu vermehrter Contraktion zu reizen, die von zähem Secrete verstopften Gallengänge zu reinigen, durch Anfüllung des Duodenums die Oeffnung derselben zu erweitern, u. die Steine mechanisch fortzuspülen. Es ist daher auch keine seltene Beobachtung, daß bei W.kuren Gallensteine mit oder ohne Wehen der Gallengänge in den Darmkanal gelangen. Dies geschieht besonders beim Trinken des gemeinen Ws (550), besonders aber der alkalischen M.W. (besonders solcher, die noch außer dem Alkali einen Stimulus besitzen, um die Thätigkeit des Dünndarms u. durch Consens auch die der Gallenwege anzuregen) die vielleicht, indem sie in die Galle übergehen, zur Lösung des Farbstoffs, welcher die Gallenkrystalle zu einem Concremente zusammenhält, beitragen.

Besitzen Mangan-W. eine besondere Beziehung zur Gallensecretion? (vgl. 784).

v. Ibell glaubt seiner Erfahrung nach, daß Ems zur Auflösung der Gallensteine beitrage.

Beim Trinken von Vichy-W. hat Royer das Abgehen von Gallensteinen beobachtet. Einen Fall, wo das früher schon dreimal stattgefundene Abgehen auch zweimal bei der Kur zu Vichy mit heftigen Schmerzen eintrat, hat Tardy erzählt. Dufresne erzählt einen Fall Heurteloups von einer Gelbsüchtigen, die 1 Woche Vichy reichlich trank, worauf eine biliöse Diarrhö mit einem Dutzend mäßig großer Concretionen eintrat u. der Ikterus verschwand. Auch Petit hat während der Trink- u. Badekur zu Vichy eine große Menge von Steinen in einem Falle abgehen sehen, worauf das r. Hypochondrium weich u. schmerzlos wurde.

Vering empfahl Fachingen.

Eine Bejahrte bekam in 2 Kuren zu Karlsbad heftige Gallensteinkoliken, wobei viele Steine entleert wurden (Wagner). In einem Falle von Henoch blieb eine Alte, nachdem sie zu K. u. nach der Kur Anfälle eines als Gallenstein-Kolik angesehenen Schmerzes erfahren, 15 Monate davon frei. Einer 25Jährigen gingen nach 2 Kuren zu K. Gallensteine ab. Sie ist nach 4maliger Kur zu K., scheint es, geheilt (Mannl). Bei Einem gingen 270, theils blaue Steine ab, bei einem Anderen schon nach einer 3tägigen Trinkkur zahllose erbsengroße Steine (de Carro). Ein Fall mit unendlich vielen blauen Gallensteinen blieb ungebessert (Ders.). Ueber einen Gallensteinkranken beim Gebrauche von Sprudel u. lauem Marienbader Kreuzbr. s. Vetter's Br.- u. Badebuch 1840. Ueber Karlsbad bei Cholelithiasis s. Günsburg's Ztschr. VI, 1855, 5. H. u. Art. Karlsbad im Lexikon.

Beim Marienbader Kreuzbr. entleerte Jemand eine Handvoll Gallengries, beim Fortgebrauche in der Heimath noch über 40 Gallensteine (Ziegler). Auch Heidler erzählt den Abgang von 60 Gallensteinen bei einem Kranken, der früher schon an Zufällen gelitten, welche auf das Vorhandensein von Gallensteinen hindeuteten. Eine Andere sehr Heruntergekommene u. sensibel Gewordene gab unter heftigen Schmerzen Gallensteine von sich, die etwa ¼ Zoll dick waren, worauf sie besserte. In 2 Fällen wurde mit der Entleerung der Gallensteine zugleich Melancholie geheilt. Noch bei 6 Andern gingen derartige Concretionen durch die Kur zu Marienbad ab.

2 bohnengroße u. in einem andern Falle ein 6 Dr. schwerer Stein gingen beim Gebrauche des Kissinger Ragoczi ab (Maas).

§. 12. Harnsteine.

Vgl. S. 402 (Kohlensäure), 707 (Kieselerde), 912 (Jod-W.), 922 (alkalische W.), 935 (Lithion-W.), 940 (Borax-W.).

Es ist nicht bewiesen, daß es M.W. gebe, deren Gebrauch im Stande sei, Harnsteine aufzulösen oder zu zersprengen; der Zweck, den man bei einer M.W.kur haben kann, wird also weniger auf eine Volumsverminderung der Steine hinausgehen, als auf die Beförderung ihres Durchtrittes durch die Ureteren u. die Harnröhre, wenn der Umfang der Steine dies erlaubt, auf die Verminderung des durch die Steine erzeugten Reizes u. auf die Hebung der Umstände, welche die Agglutination neuer Steinmassen veranlassen könnten. Der Durchtritt der Steine durch die Ureteren wird durch häufiges Trinken irgend eines wässerigen Getränkes u. wo man unregelmäßige Contraktion der Ureteren annehmen kann, auch wohl durch laue mehrstündige Bäder befördert *). W. vom verschiedensten Charakter können in dergleichen Fällen zum Ziele führen.

Fast ganz salzfreie W. sind zuweilen wirksam. Eine Menge Steinchen trieb das Sinnberger W. ab (Zwierlein). Bei den meisten Säuerlingen gibt es ähnliche Vorkommnisse. Doch sind zuweilen auch gasarme W. von Erfolg. So erwähnt Filhol 3 Fälle von Griesabgang durch den Gebrauch der gypsreichen Qu. von Encausse.

„Kann man vermuthen, daß grober Gries in den Nieren oder Ureteren verhalten wird, ist die Prostata nicht angeschwollen, ist der Urinapparat u. namentlich der Blasenhals wenig reizbar, ist Verstopfung vorhanden, so bringt der vorsichtige Gebrauch des Ws von Contrexeville großen Nutzen; fehlen diese Bedingungen, ist ein Stein zugegen, ist die Blase hypertrophisch oder sehr zu Contraktionen geneigt, so wird der Tenesmus bald unerträglich. In dieser Wirkung auf die Blase unterscheidet sich Contrexeville wesentlich von Karlsbad u. Vichy, wo viele Kranke mit Gries, ja mit Stein nicht diese Contraktionen erleiden, vielmehr in ihren Schmerzen erleichtert werden" (Civiale). Mamelet erklärte sich die Thatsache, daß Steinkranke zu Contrexeville mehr als früher leiden, daher daß der Schleim, welcher die harte Berührung des Steines mit den Blasenwandungen verhütet, durch das W. weggespült werde. Hat das W. eine auflösende Wirkung auf den Stein, wie Mamelet u. James nach dem Aussehen der abgegangenen Steine glauben schließen zu dürfen, so muß auch dadurch, weil dabei die Oberfläche des Steines rauher wird, der Reiz desselben auf die Blase vermehrt werden. Deshalb sind einige Personen zu Contrexeville sich ihres Steins bewußt geworden. Ob der Kalkgehalt des Ws von Contrexeville eine eigenthümliche Wirkung auf die Blase hat, mag ich nicht entscheiden; sicher ist es, daß vor Zeiten nicht bloß kohlens. Kalk u. Kalkw., sondern auch eine Lösung von Chlorcalcium (ʒj auf ℥jj als Loof's liquor lithotripticus, welcher von Hufeland

---

*) Huxham sah oft den stärksten Nierenschmerz, wobei reichliches Aderlassen u. große Opiumgaben gar nichts erleichtert hatten, durch ein bloßes Bad verschwinden. Er fand sehr häufig, daß nichts zur Durchführung eines Steins durch die Ureteren mehr leistete als ein laues erweichendes Bad. In balneis Ferinae calculos prae caeteris eiiciunt, quod saepe vidimus tum in aliis, tum in muliere quadam provectae aetatis quae lapidem ovi columbini instar, insidens aquae, ad extremam usque vesicam excernebat, cui adeo impactus erat, ut sine auxilio Chirurgi exire non posset: Andernacus (de baln. dial. I). In Ferinis thermis, nec non Zellensibus grandes renum lapides elicitos experti sumus (Meichsnerus).

empfohlen wurde) einigen Ruf als Steinmittel hatte. Das W. von Contrexeville ist eine gasarme Gypside.

Anders verhält es sich mit dem an Kohlensäure und Erdsalzen reichen Wildungen. Ellenberger erzählt, daß eine Frau, die vom Wildunger Br. zurückkehrte, einen in 14 Stücke getheilten Stein auspißte, Ramlov, daß eine Frau zu Wildungen 20 bohnengroße Steine u. hernach einen in 3 zusammenlegbare Stücke gebrochenen Stein von Hühnereigröße u. 21 Dr. Gewicht entleerte. Stein und Gries sahen auch Hargens u. Wigand vom Wildunger Br. Letzterer erzählt auch, daß ein Mann, dessen Erbtheil, nach den Familienverhältnissen und den schon vorhandenen Symptomen zu schließen, der Nierenstein zu sein schien, dadurch, daß er nach Wildungen zog u. das dortige W. täglich trank, 75 Jahre gesund erreichte. Wie er u. Ramlov schreiben, kommt zu Wildungen keine Lithiasis vor.

Vielfach haben sich die alkalischen W. zur Austreibung des Harngrieses u. zur Linderung der Steinbeschwerden wirksam bewiesen. Diese Linderung beruht, so glaubt man, theilweise auf der Bildung eines weichen, aus Phosphaten bestehenden Ueberzuges, den der alkalische Harn auf den Steinen ablagert.

Hufeland lobt bei Steinkrankheit nach seiner Erfahrung die Alkalien, Sodaw., vor allen andern Präparaten Karlsbad, besonders das natürliche W. Er glaubt selbst durch den Gebrauch des Karlsbades die Steinerzeugung in Grieserzeugung verwandelt gesehen zu haben. „Bei Krankheiten der Nieren u. der Blase, namentlich bei Steinbeschwerden" so schrieb Kreysig „leistet Karlsbad sehr ausgezeichnete Dienste u. gewiß weit größere, als die kalten kohlensauren W.; Gries u. oftmals Steine gehen während der Kur ab, aber sehr häufig auch noch später... Die Wirkung der Karlsbader W. ist auf Vertilgung des inneren Grundes jenes Krankheitsproductes unmittelbar auch gerichtet. Das Resultat ihrer Wirkung kann daher auch wohl eine solche Umänderung der Saftmasse sein, wodurch diese geschickt wird, schon erzeugte Steine sich wieder anzueignen, u. so zu sagen, wieder aufzulösen. Hat man aber Grund zu vermuthen, daß eine Niere mehr oder weniger zerstört sei, so ist es rathsamer, sie nicht mehr anzuwenden. Ich habe sehr oft die herrlichsten Wirkungen von Karlsbad bei Steinkrankheiten gesehen. In einem Falle, wo sich eine Niere bei der Section ganz aufgelöset u. in einen Sack verwandelt vorfand, hatte es den Tod beschleunigt."

Bigel's Fall: Steinentleerung nach der Lithotripsie s. in Carro's Almanach 1836. — 2 Fälle von Prof. Wagner. Nach dem Trinken des versendeten Schloßbr. wuchs bei Einem jedesmal der Blasenschmerz; ein Anderer pißte nach 6tägigem Trinken einen erbsengroßen Stein aus (Mannl, Carlsb. 140).

Marienbad. Einer entleerte in 14 Tagen mehr als 20 erbsengroße Steinchen beim Trinken des Kreuzbr. mit N.c.: Nehr. Heidler erzählt auch 2 Fälle; in einem wurden 12 röthliche linsen- u. bohnengroße Steinchen u. viel Gries u. rother Sand entleert.

Sehr oft gehen zu Eger hirse- bis hanfkorngroße röthliche Concremente ab, ohne daß die Kranken früher eine Ahnung von ihrem Griesleiden gehabt haben (Cartellieri).

Vichy. Viele erfahren von Vichy eine beruhigende Wirkung auf die Contraktion der Blase, so daß sie für den Augenblick nicht mehr leiden u. geheilt zu sein glauben (Civiale). Vichy lindert in einzelnen Fällen die Schmerzen sehr (Petit). Die von Petit in mehreren Brochuren (1834—37) behauptete Auflösung des Steins u. Grieses durch Vichy wurde von Prunelle gradezu geläugnet, indem er nur zugab, daß durch dessen Gebrauch Gries abgetrieben u. die Bildung neuer Steinmaterie verhindert werde. Mérat glaubt, daß auch Petit jetzt von der Idee zurückgekommen sei, daß der Stein zu Vichy aufgelöst werde.

Ein ehedem vom Nierengriese sehr geplagter Herr trank seit 10 Jahren täglich seinen Krug Fachinger-W. u. ist seit 5—6 Jahren ganz davon befreit: M. G. Thilenius (Bemerk. 1809).

Nach dem alleinigen Gebrauche des Kissinger Marbrunnens sah Maaß bei einem Manne innerhalb 4 Wochen 32 erbsengroße Steinchen abgehen.

Lösung einer Harnverhaltung durch Abgang von Gries u. Concrementen auf den Genuß von Salzbrunner W. bei einem 70Jährigen: Zemplin in Hufeland's J. 1830. Ein 70jähr. Jude litt seit Jahren an Blasen- u. Nierensteinen, abwechselnd mit Gicht, entleerte periodisch, jedoch immer nur auf den Gebrauch von Salzbrunn, eine große Menge meist lockerer, oft sehr dicker Steinconcremente u. kehrte 1834 zum 3. Male nach Salzbrunn zurück: Zemplin. Ein 54Jähriger litt lange an altem Blasenkatarrh u. öfterem Abgang kleinerer Steine; nach dem Gebrauche von Obersalzbrunn (36 Flaschen) mit Molken gingen 25 kleine Steinchen ab: Wolke (Jahrb. f. Deutschl. Heilqu. III, 310).

Einige Personen erlitten durch Vichy solche Verdauungsstörungen, daß sie damit aufhören mußten; sie gingen nach Bussang, welches vollkommenen Erfolg hatte. Mehrere Kranke, die Civiale sah, welche von Bussang oder Pougues kamen, hatten dort grobe Steinchen verloren, wonach die Harnbeschwerden aufhörten, u. haben nach 2 oder 3 Kuren nicht mehr das Mindeste von ihrem Uebel gemerkt, während Andere von diesen Wrn schwere Zufälle bekamen. Auch Vic sur Cère ist, wie er sich überzeugte, nützlich für Grieskranke. Pougues ist ein schwacher Natronsäuerling, in dem hineingelegte Harnsteine zu Pulver zerfallen. Pougues enthält schon ziemlich viel N. c., noch mehr C. c. Die davon trinken, lassen einen alkalischen Urin (Martin). Nach Crozant hängt die Erleichterung der Stein- u. Grieskranken zu Pougues von der Verminderung des Reizes ab, den die Concremente ausüben. Vic sur Cère ist ein eisenhaltiger Kalksäuerling. Evian an N. c. noch keinen gr. u. fast keine CO^2 enthaltend, soll oft Gries u. nach der Lithotripsie zurückgebliebene Fragmente ausgetrieben haben.

Pozzuoli, Nitronide. Vesicas aperit, de renibus urget arenam, huius aquae potus interiora lavat. Quamplures vidi calidam potare petrosos, in quibus urina post lapidosa fuit: Alcadini Siculi de baln. puteol.

Ein paar Fälle, in denen während der Trink- u. Badekur zu Bagno (schwache Nitronide) Gries abging, erzählte Zanetti.

Geschichten von abgegangenen Steinen liefern übrigens die Annalen fast aller Bäder.

Nach Carrara gehen zu Pellegrino weiße oder gelbliche Steine ab. Von 10 Personen würden 8—9 geholfen, selbst radical geheilt. Einzelnen aber schade dies W.

Baraudäus lobte zur Prophylaxis des Niercnsteins das W. von Balaruc (erdige Chloride), er sah viel Schleim (saburram) bei Steinkranken davon abgehen; auch River nahm sehr gute Wirkung davon wahr.

Es gibt nach Civiale viele W., besonders Schwefel-W., die bei Harngries wohlthätig wirken u. namentlich hat er bei weißem Gries von den Schwefelqu., als Getränk, Bad oder Douche gebraucht, die schönsten Erfolge gesehen.

Plurima balneatio in thermis sulfureis frangit lapidem sagte schon Rufus. Aachen hat seit Jahrhunderten seinen Ruf als steintreibendes Wasser behalten.

In gewissen Fällen ist auch Bitterw. angezeigt.

Ueber das Friedrichshaller W. s. T. Weber Deutsche Klin. 1852, No. 30.

In der Wahl eines M.Ws bei Lithiasis zum innerlichen Gebrauche frage man sich nach dem Zwecke, den man zu erreichen strebt. Will man die Blasenmuskeln reizen, so nehme man W., die reich an CO^2, an

Kochsalz oder Natron sind; will man eine torpide übermäßige Schleim-Secretion hemmen, so wähle man Gyps-W., Eisen-W., nach Umständen kohlensäurereiche, oder schicke ins Seebad; unterhält eine zu Ausschlägen neigende Säftemischung die Hypersecretion, so vertraue man Schwefelwässern; ist statt Torpor ein halbentzündlicher Zustand vorhanden, so versuche man salzarme oder leichte abführende W.; ist die Steinbildung zu verhüten,' so muß man den Zustand der Darmsecretion berücksichtigend, säuretilgend mit Wrn, die reich an Erdcarbonaten oder Natroncarbonat sind, oder secretionsfördernd mit Bitterw. eingreifen.

Die Diät ist bekanntlich auch vom größten Einflusse auf das Erscheinen des Grieses. Nivet erzählt, wie ein Gichtischer, der an Gries litt, zweimal während ungünstiger Vermögensverhältnissen nicht vom Gries gequält wurde, wie dies sich aber wieder einstellte, als seine Vermögensverhältnisse sich gebessert hatten.

Man leitet das sehr häufige Vorkommen des Steines in Unterägypten vom Trinkw. her (Röser, Krankheiten des Orients). Dagegen sagt Pruner (Krankh. d. Orients 1847): „Grade da, wo das W. wie z. B. auf den Trachytkegeln von Schoa rein u. klar zu Tage tritt, herrscht die Lithiasis ebensowohl als wo es trüb u. schlammig in niederem Bette rinnt, wie in Unterägypten."

§. 13. Lageveränderungen, Mechanische Veränderung eines Organes.

Hier wird der Leser Einige der Krankheitszustände neben einander gereiht finden, die trotz ihrer Verschiedenartigkeit doch in der Hemmung der Mechanik eine entfernte systematische Verwandtschaft haben.

Senkungen der Gebärmutter. Sie entstehen aus anomaler Schwere des Uterus (oft aus Congestion) oder aus Kraftlosigkeit seiner Träger, meistens aus beiden Ursachen; danach richtet sich die Behandlung. Vgl. 647, 882 u. Chronische Metritis. Das Seebad ist oft ohne sichtbare Wirkung auf Prolapsus u. hilft höchstens bei leichten Senkungen (s. Seebad). Eisen-W. 767. Die S-W. stehen in Ruf (882). Ad uteri procidentiam conducunt thermae aluminosae (Schwefelqu.)... cavendum tamen itidem ne in harum usu excedamus, et excessum hunc quoque in excessu sentiant aegrae, prout infelicem usum ex thermis Badensibus ad menstruorum enormitatem uterique prolapsum observavit Peyerus (Wedelius). Hauslentner erzählte einen für Warmbrunn günstigen Fall. Alle Wahl hat sich nach dem histologischen u. funktionellen Zustande der betreffenden Organe zu richten.

Senkungen des Mastdarms: 767. Ein sehr hartnäckiger Prolapsus des Mastdarms „bei einer hohen Stands-Person aus Norwegen wurde im Emser Bade geheilt," obwohl das W. im ersten Bade ihr „den After wohl Spannlang mit Gewalt herausgezogen hat" (Valentini Natur- u. Materialien-Kammer 1704).

Phimosis u. Paraphimosis. Ob laues, ob kaltes W. vorzuziehen ist? Kaltes macht leicht Erektion u. wird deshalb dem lauen oft nachstehen müssen.

Hernien. Bei eingeklemmten Brüchen ist die Anwendung einer intensiven Kälte sehr gebräuchlich. Boyer wollte sie nur bei gewissen kothigen Einklemmungen, nicht bei entzündlichen angewandt wissen; wobei auch A. G. Richter sie vorzugsweise lobte. Bei entzündlicher Einklemmung (u. welche Einklemmung, ich sage nicht Einsperrung, ist oder wird nicht entzündlich?) sind die Stimmen theils für Kälte, theils für Wärme. Nach Rust paßt jene als Eisumschlag oder

Begiessung blos in der ersten Periode des Uebels, später bei sehr schmerzhafter u. gespannter Bruchgeschwulst die Wärme als Bähung. Man bedenke, daß die Ausdehnung oder Verdichtung der eingeschlossenen Luft durch Wärme oder Kälte nur höchst unbedeutend sein kann, daß es nicht möglich ist, die Darmschlinge durch Kälte zu verkleinern, ohne daß auch der Bruchring verkleinert wird u. daß dagegen Bruchring u. Darm sich auch nur gleichzeitig durch Wärme ausdehnen lassen, daß die Kälte schwerlich eine Congestion sehr zurückhalten möchte, welche in Einklemmung ihren Grund hat, daß aber beide, Kälte u. Wärme, als Bewegungsreiz für die Muskelwand u. als Secretionsreiz für die Serosa u. Mucosa wirken können. Demnach würde ich, abgesehen von den Fällen, wo Krampf des Darms (analog der hysterischen Blähsucht) oder der Wände der Bruchpforte zu vermuthen ist u. wo die Wärme (namentlich auch ein Warmbad allenfalls bis zur Ohnmacht) den Vorzug haben möchte, anfangs durch abwechselnde warme u. kalte Umschläge (Uebergiessungen) den Darm in Bewegung zu setzen u. eine stärkere Secretion der Serosa u. der Mucosa anzuregen suchen, wo aber die Wärme übermässig, nur mit Unterbrechungen, aber intensiv, Kälte anwenden, bis die Gefahr des Brandes droht, wo dann der Zeitpunkt der Operation eintritt. Nur wo die Entzündung der Einklemmung vorhergeht, wenn es solche Fälle gibt, würde die Kälte ausschließlich anzuwenden sein. Abführende u. windtreibende M.W. können nach Umständen helfen. Ein 22Jähriger hatte eine chronische Einklemmung eines Leistenbruchs mit einer ungeheuern Auftreibung des Leibes. Er trank in 3 Stunden fast 2 Krüge Marienbader Waldqu., der Bauch fiel nach Blähungen sehr zusammen, war unschmerzlich u. der Bruch jetzt reponirbar: Cranz in Königsberg**).

Emphysem der Lungen. Die Atrophie der Zellenwände liegt außer dem Wirkungskreise der W.kuren; es kann mit diesen jedoch eine Hebung chronischer Entzündung, Steigerung des Tonus des Lungengewebes, Förderung des Schleimauswurfes erreicht werden. Salzige W., Eisen-W., Inhalationen entsprechen diesem Zwecke. Vgl. 644.

Salzbrunn sammelt alljährlich eine ziemliche Anzahl Emphysematöser um seine Quellen. Besserungen sah Freund dort nur bei solchen, deren Leiden mit einem chronischen Bronchialkatarrh vergesellschaftet war, während das Emphysem aus erblicher, mechanischer oder marastischer Veranlassung ungebessert blieb. Er ließ den Br. unvermischt u. ungeschwächt trinken, u., wo es der Ernährung wegen nöthig war, Milch oder Molke hinterher allein nehmen. Auf diese Art hat er viele Besserungen eintreten sehen.

---

*) J. L. Petit gelang in 1 Falle die Reduktion, indem er einen Eimer kalten Ws auf die Geschwulst goß. Vanderbach (Annal. de la méd. phys. 1831) kam in einem chronischen Falle zum Ziele, indem er einen Strahl kalten Ws 1/4 St. oft auf die Geschwulst strömen ließ.

**) Ich füge hier Einiges zur Kur des sog. Ileus bei, nicht um an dieses Wort, das die verschiedenartigsten Zustände bezeichnet, eine bestimmte Kurart zu knüpfen, sondern um die Wirksamkeit der balneologischen Mittel bei richtiger Anwendung zu begründen. Von 18 Kranken, die Brandis innerlich u. äußerlich mit Eis behandelte, starben nur 2. Kaltes W., äußerlich u. in häufigen Klystieren, half in einem Falle von Kothbrechen (Lucas); 2 Fälle wurden durch Anwendung der Kälte mit Glück behandelt (Moll); Eisfomente halfen schnell in 2 Fällen hartnäckiger Verstopfung (Reuß). Abercrombie lobt kalte Fomente, von W. u. Essig in den Fällen mit Trommelsucht u. umschriebenem Schmerz sehr; er hat zum Oeftern das vielfach empfohlene Verfahren, den Kranken in aufrechte Stellung zu bringen u. kaltes W. auf seine Schenkel zu gießen, ohne Nutzen versucht. Wo Entzündung ist, wende man allmählig gesteigerte, tief durchdringende, anhaltende Kälte an, wo krampfhafte Einschnürung laue Bäder u. Fomente, wo rheumatische Ursache warme Bäder.

Goldfuß u. Eulenberg sahen in 2 Fällen Nutzen vom Sinziger W.

Emphysem mit theilweiser Hepatisation. Erleichterung durch, wenigstens zu Karlsbad (Wagner 154).

Heilung eines mit Emphysem verbundenen Asthmas eines Jünglings durch Inhalationen, Dunst- u. Wannenbäder zu Oeynhausen u. eines ähnlichen Falles bei einem 38Jährigen vorzüglich durch Dunstbäder daselbst: Alfter Cur-Nachr. 1853. Vgl. Asthma.

Günsburg sah in Bezug auf den das E. begleitenden Bronchialkatarrh von dem innern Gebrauche der alkalischen Schwefelwässer die trefflichsten Erfolge, u. wenn auch das E. nicht verschwand, fand er doch, daß die asthmatischen Anfälle vollkommen wegblieben oder außerordentlich ermäßigt wurden, u. in sehr weiten Zwischenräumen wiederkamen. Dies gilt von Weilbach, Warmbrunn, Eaux-bonnes in den Pyrenäen. In der Hospitalpraxis erreicht man fast das Gleiche durch die künstliche Aq. magn. sulfuratae. „Permanente Hautreize durch wollene Unterkleider, durch Soolbäder bringen eine Entlastung der Bronchien hervor. Ischl mit seiner Alpenluft ist aus diesem Grunde Emphysematikern sehr zu empfehlen; bei minder Begüterten Bäder mit Kösener Mutterlaugensalz." (Klinik der Kreislaufs- u. Athmungsorg. 1856).

§. 13. Blutungen (Apoplexie und Butungen nach außen).

Die Prophylaxis der Apoplexie läßt die Balneologie nicht ganz unberührt. Die häufigste Veranlassung zur Apoplexie gibt die Brüchigkeit der Hirngefäße. Hängt diese von Verfettung der Gefäßwände ab, so mögen alkalische laxirende M.W. angezeigt sein. Coincidirt mit der Neigung zur Apoplexie eine Blutentmischung (typhöser, skorbutischer, seröser Art), so kann auch diese durch die Hülfsmittel der Balneologie zuweilen verbessert werden. Die Hypertrophie des Aortenventrikels, eines der häufigsten pathogenetischen Momente der Apoplexie, welche selbst wieder in Abhängigkeit von Hemmung der Circulation im Bauche stehen kann, möchte zuweilen sowohl unmittelbar (durch kalte Umschläge) als mittelbar (durch M.W., welche Bewegung in den Muskeln u. Säften des Darmkanals u. seiner Anhänge erregen) bekämpft werden können. „Man beobachtet aber nicht selten Fälle, bei welchen unmittelbar nach einer Kur mit laxirenden M.Wässern die Apoplexie zum Ausbruche kommt, was besonders dann zu geschehen scheint, wenn die anfänglich nicht oder unvollkommen eintretende Wirkung des Ws durch unvorsichtige Steigerung der Quantität desselben erzwungen wurde" (Wunderlich).

Weil jeder Anlaß zur Gehirnhyperämie vermieden werden muß, sollen die an Kohlensäure reichen M.W. u. da Gassalons die vermieden werden (vgl. S. 374 *), soll man beim Kaltbaden sich hüten, das Blut zu heftig nach innen (zum Herzen u. Hirne) hinzutreiben (vgl. S. 486 A.), darf man weder mit großen Mengen kalten Ws die Magengefäße in Contractionszustand versetzen (denn auch kaltes Trinken kann Apoplexie erzeugen, noch

---

*) Wepfer sagt, daß ihm ein Beispiel vorkam, wo Jemand nach dem Gebrauche von Spa-W. vom Schlage getroffen worden sei, u. nach der Heilung dieses W. fortgebraucht habe, worauf er endlich apoplektisch gestorben sei. H. v. Heer will mehrere ähnliche Fälle beobachtet haben (Ottensee).

mit zu vielem warmen Getränke das Blut gleichzeitig verdünnen u. gewaltsam in Umlauf setzen (ich verweise nur auf die Apoplexien nach der Cadet'schen Kur: S. 459). Bei allen warmen Bädern ist eine gleiche Vorsicht anzuwenden. Es ist schon in den §§. 145 u. 147, dann S. 591 von der Hyperämie und von der Apoplexie als Folgen zu großer Erwärmung des Körpers gesprochen worden. Darum sei hier nur noch eines Falles von Bailly gedacht. Ein 58jähriger Arzt, der an Kopfschmerzen, Schwindel u. energischen Herzpalpitationen litt, sank plötzlich, als er einmal bei warmem Wetter in den Piscinen zu Plombières badete, halbgelähmt im W. unter. Höchst auffallend, wenn auch nicht ganz unerklärlich ist deshalb eine Beobachtung, welche Dufresse gemacht haben will. Rheumatische nämlich, deren Temperament, Alter, Bau u. Constitution äußerst zur Apoplexie neigten, nahmen zu Chaudes aigues Bäder u. Douchen von 40 oder 45°, zu Bagnols Piscinenbäder u. Douchen von 42 u. 43° u. Dampfbäder bis zu 60° ohne Zeigen von Hirncongestion, nach 5—8 Tagen waren sie durch das häufige Schwitzen blaß geworden, als ob sie mehrmals zur Ader gelassen hätten. Es scheint dieß darauf hinzudeuten, daß heftiges Schwitzen eine Verminderung der Blutkügelchen herbeiführen könne.

Treten schon Vorboten der Apoplexie auf, als welche häufig die Symptome solcher Krankheitszustände angesehen werden, bei denen die Textur des Gehirns zerstört wird, ja welche vielleicht schon Zeugen einer wirklich eingetretenen kleinen Apoplexie sind, so hat man sich zu beeilen, die Hyperämie des Gehirns direkt oder indirekt zu bekämpfen. Das kalte Foment, dessen Kälte langsam gesteigert wird, aber anhalten soll, um durch die Kopfbedeckungen durchzudringen u. die Contraction der Hirncapillaren dauernd zu unterhalten, ist hier in den meisten Fällen geboten.

Ist der Gefäßriß geschehen, so ist die Anzeige für die Kälte noch dringender. Selten ist nämlich eine Arterie größern Calibers zerrissen, meistens haben kleine Arterien oder Capillarien geblutet u. bluten vielleicht noch fort. Diese blutenden Gefäße, welche meistens an der Grenze der grauen u. weißen Substanz in der Nähe der Seitenventrikeln liegen, sind gewiß oft von der äußern Kälte erreichbar. Vielleicht verkleinert die Kälte auch weniger den Schädel als die Ausdehnung des Schädel-Inhaltes, so daß der Druck, den das Extravasat (als bleibende Wirkung eines momentan gesteigerten Blutdruckes) unterhält, verringert wird. Doch mag eine gewisse Blutmenge in den gesund gebliebenen Hirntheilen zur Erhaltung des Lebens nothwendig sein, so wie auch ein gewisser Grad der Hyperämie ja der Entzündung in den ersten Tagen nach dem Schlagfluß erwünscht ist, um die plastische Cernirung u. Aufsaugung des ergossenen Blutes einzuleiten. Vgl. den spätern §. über Lähmungen.

Blutungen. Vgl. 768.

Nasenbluten. Stillung durch kalte Handbäder: Aschkotschensky (Med. Ztg. Rußl. 1851, No. 30).

Lungenblutung. Die Anwendung der Kälte ist mitunter nicht zu umgehen; doch veranlaßte auf die Brust bei Blutspeien gelegtes Eis nach Gendrin eine peinliche Beklemmung u. schmerzhaftes Zusammenschnüren der Brust u. er sah davon bei Bronchialblutung wahre Bronchitis oder gar acute Lungenentzündung, mindestens eine entzündliche Constitution der Brustorgane erfolgen. Jedoch hält

er das Trinken eiskalten Ws nach reichlichen Blutentziehungen für nützlich. Vgl. Lungentuberkulosis. Bei Hämorrhoidal-Bluthusten können eröffnende M.W. die besten Dienste leisten. So sah von der Eger Salzqu. Zimmermann (Hamburg), von der Wiesenqu. Sterz Nutzen.

Magenblutung. Im Anfalle Eiskälte örtlich von außen, zur Ableitung Wärme. Kurz nach dem Anfalle fürchtet man Sauer-W. wegen der Ausdehnung der Magenwände, welche die CO^2 bewirken würde. Häufiger werden abführende W. oder alkalische Kochsalz-W. nützlich sein. Zur Nachkur empfahl Thilenius Schwalheimer W. zum Getränk. Berends rieth sehr Empfindlichen Spa-W. mit Milch zu trinken, wo die Schwäche geringer u. eine Anlage zu aktiven Hämorrhoiden vorhanden war, ließ er Eger-W. in kleinen Gaben mit Milch versuchen. Lehrte die Farbe u. das Aussehn des Kranken, daß die Abdominalorgane noch nicht frei waren, so hat er zu Warmbrunn mit Nutzen trinken u. baden lassen u. bewirkte bei Kranken jugendlichen u. mittleren Alters damit gründliche Heilung. In den meisten Fällen werden Eisen-W. wegen der Anämie, alkalische schwach abführende, namentlich Karlsbad wegen der Blutmelanose passen.

Blasenhämorrhoiden 884.

Habitueller Abortus, meistens wohl mit Apoplexie der Eihäute beginnend. Vgl. S. 768 *). Eine 40Jährige, die an profuser u. zu häufiger Menstruation litt, abortirte zweimal. Nach kalten Sitzbädern wurden die Menses seltener u. regelmäßiger, sie empfing u. gebar zeitig, nachdem sie die Sitzbäder bis kurz vor der Entbindung fortgesetzt hatte: Chmelik.

Mutterblutflüsse. Einspritzung 561, Douche 609, Wellenbad 593, Gasbäder mit Vorsicht 397, Eisen-W. 768. His fluxibus sistendis et causis eorum auferendis... maxime utiles Spadanae et multae earum in Eiflia aemulae: Solenander (cons. 5, s. 4). Sehr warme Armbäder nach Reil nützen als ableitendes Mittel. Malgaigne bemerkt, daß er mehrmals Mutterblutflüsse durch laue Bäder habe aufhören sehen. Conveniunt thermae aluminosae, nitrosae, salsae.. nec non sulphureae, quarum usu mulieres aliquas hunc fluxum, quo prius carebant, primum contraxisse, nec ab eo donec usum illarum rursum repeterent, liberatas fuisse, aliquoties observavimus. Artificialia balnea, quibus immergere inferiorem corporis regionem ad umbilicum usque debent, idem praestabunt... (Bereitung aus Salz, Alaun, Schwefel, Eisen u. gebranntem Gyps!): Platerus. Praesentissimum praesidium sunt aquae therm. salsae ut Teptucianae et similes: Septalius.

Hämorrhoiden. Hämorrhoidalgeschwülste dürfen mit Ausnahme des Falles übermäßiger Blutung nicht plötzlich durch Kälte in Contraktionszustand versetzt werden, da es nicht an Beispielen fehlt, wo die schnelle Unterdrückung der Hämorrhoiden Anlaß zu Apoplexie oder anderen Krankheiten gab. Vgl. 906 A. Ein Mann, der auf die turgescirenden Hämorrhoidalknoten kaltes W. legte, wurde von bedenklichen Congestionen im Kopfe, welche einen Schlagfluß befürchten ließen, befallen: Puchelt (Venensystem II). Calvert sah aus der gleichen Ursache ein gastrisches Fieber hervorgehen. Dennoch kann die Kälte hülfreich sein zur Hinlockung des Blutes und endlichen Entlastung der Venen durch Riß. Die Kälte ist aber zugleich das geeignetste Mittel die gleichzeitige Darmträgheit zu

---

*) Pyrmont wurde von Hufeland besonders gelobt. Jörg verordnet Frauen, die nicht an Hartleibigkeit leiden oder eine zu harte u. derbe Gebärmutter besitzen, Ems zum Trinken u. Baden, Frauen, deren Gebärorgan sich mehr weich u. aufgelockert zeigt, Bäder u. Sitzbäder von Eisen-Wrn.

beseitigen. „Mich haben" schreibt Curling „viele Personen, welche Jahre lang mehr oder weniger an den Beschwerden innerer Hämorrhoidalknoten gelitten hatten, versichert, daß sie von ihren Plagen ganz befreit seien, seit sie regelmäßig Morgens nach dem Frühstücke die kalten W.klystiere in Anwendung gezogen hätten." Schon Ferro empfahl bei schmerzhaften Hämorrhoidal-Anschwellungen u. den sie begleitenden Blutungen kalte Klystiere, Douchen u. Allgemeinbäder. Indeß ist nach ihm eine große Beharrlichkeit nöthig um ein vollständiges Resultat zu erlangen. Hildebrand, Chaussier, de Montègre, Boyer stimmen in dieses Lob ein. Auch Pouget erhielt durch die Anwendung von Klystieren, Sitzbädern u. allgemeinen Bädern von kaltem gewöhnlichen u. kalten Seew., wenn die lokale Reizung völlig verschwunden war, die besten Erfolge. K.W. Klystiere gegen innerliche Hämorrhoiden: Garwin (Abeille méd. 1850).

R. Whyte sah in einem Falle von übermäßigen Hämorrhoiden bei einer Frau Verminderung des Flusses u. Verbesserung des Allgemeinbefindens vom Seebade (Beobacht. 1794, 308, prakt. Schr. 528). Dagegen kann man auch mit dem Seebade den Hämorrhoidalfluß hervorrufen.

In ähnlicher Weise scheinen auch manche M.W. die Hämorrhoiden zu treiben. Es erwähnte z. B. der Chemiker M. J. Bergmann eine merkwürdige Wirkung des künstl. Selters. Wenn er sich wohl befand, hatte er fast alle 20 Tage einen schwachen Hämorrhoidalfluß; oft, besonders bei Kälte, blieb dieser aber aus und er litt dann sehr; was er aber mit diesem W. am besten verhüten konnte. Jedesmal, wenn er es getrunken, fanden sich die Hämorrhoiden in 3—6 Tagen wieder ein (Opusc.).

Die Venenstockung, welche das nächste Moment zur Entwicklung der Hämorrhoiden ist, findet ihr Heilmittel in palliativer Hinsicht in der Hervorrufung der Blutung etwa durch topische Einwirkung der CO^2 (388), der Kälte (645, als Brause 595) als Reizmittel gebraucht oder der Wärme (Douche 615, Dampfbad 671), welche Mittel alle eine Congestion der Umgebung der Knoten, theils (die Wärme) Ausdehnung der Capillarwandungen u. Epitelialabschuppung und so Blutung hervorrufen. Die Venenstockung, selbst wieder abhängig von Unthätigkeit der Muskeln, Darmtorpor, Secretionsmangel der Eingeweide, Entartungen dieser u. s. w. kann bekämpft werden mit kalten oder warmen Klystieren, mit Bädern, mit Wrn, die Eisen, CO^2, Chlornatrium, kohlens. oder schwefels. Natron, Bittersalz, Schwefel oder andere wirksame Stoffe enthalten. Vgl. Trnka Hist. Haem. 1795 II, 161—181, Alberti diss. de haem. prudenti therap. per acidulas et therm. Hal. 1719.

Lentin empfahl sehr bei den ersten Aeußerungen der Hämorrhoiden (auch bei hämorrhoidaler Strangurie) das Trinken von warmem Wiesbadener Br. zu Hause mit Glaubersalz, Klystiere aus demselben W., einige Seifenbäder rc., später kleine Gaben von Driburger oder Pyrmonter Br. (Beitr. 1804, III).

Uebermäßige Blutung stillt die anhaltende Kälte. Wenn allgemeine Erschlaffung der Gewebe vorhanden ist, sind Seebäder, Salzbäder oder Eisen-W. angezeigt. Vgl. 768 *).

*) Andere Venenerweiterungen scheinen nicht sonderlich von der Kälte reducirt

Bei einem übermäßigen, veralteten, mit Kacherie verbundenen Hämorrhoidalflusse, der bereits mit Wassersucht drohte, leistete das Pyrmonter Bad die trefflichsten Dienste.

§. 14. Akute Entzündungen.

Akute Entzündungen. Ueber hautwarme Bäder 580, kalte Klystiere 559. Congestionen innerer Organe: Fußbäder 564, Dampfbäder 662.

Erysipelas. Vgl. 647, 670. Lob der kalten Waschungen bei Gesichtsrose s. Reuß in Heidelberg. Annal. I, 341. Er ließ mit dem kältesten Brunnenw. waschen. Bei einigen alten weiblichen Subjecten, deren Gesicht durch W.blasen fürchterlich entstellt war, brachte wiederholtes Abwaschen des Gesichts auf der Stelle Erleichterung u. Hülfe. Seit einigen Jahren sah er den besten Erfolg von dieser Methode. Namentlich glaubte er so 2 Patienten gerettet zu haben. Er behandelte auch andere Rosen so.

Hirnhaut-Entzündung s. 600, 623, Sonnenstich 602, 679. Nach den kalten ableitenden Halb-, Sitz- u. Fußbädern bemerkte Weiß nie Erleichterung, wohl aber Verschlimmerung; von der bloßen W.kur schienen ihm nur als ableitendes Mittel Fußbäder von wenigstens 37,5° anwendbar.

Augenentzündung. Kalte Umschläge u. Sturzbäder s. 621. S. auch eine spätere Stelle.

Entzündung der Mandeln s. chronische Entzündung.

Luftröhren-Entzündung. Schnupfen u. Husten wird zuweilen durch kaltes Getränk gebessert. Croup. Kaltes W. 621, Uebergießungen 600, Armbäder 565. Kaltw.-Einwicklungen (dabei innerlich Brechweinstein) von Hanfart in 2 Fällen. Ueber Kaltw.-Behandlung s. Hegele N. med. chir. Z. 1849, No. 42. An kaltes W. Gewohnte mögen sich nicht für schußfest halten. Ein kräftiger Sechziger, der täglich kalt badete, starb an einer in 36 St. tödtenden Laryngitis (Huxham I, 210).

Lungen-Entzündung s. S. 633. Bei Pleuritis u. Peripneumonie wandte Bartholin u. Sarcone Eis oder Schnee an; bei einer epidemischen Peripneumonie reichte Bressani Eisw. mit gutem Erfolge. Vgl. La Corbière traité du froid 1839. Kalte Umschläge hielt J. Ch. Reil für zulässig, wenn der Andrang des Blutes heftig, der Athem heiß u. Aderlässe nicht mehr statthaft sind. Nissen u. Weber behandelten die Pneumonie kleiner Kinder glücklich mit kalten Umschlägen. In den hydropathischen Schriften ist nach Plitt (Wahrh. in der Hydropathie 1845) kein einziger Fall dergestalt beschrieben, daß man ihn als Entzündung der Substanz der Brustorgane selbst anzuerkennen, außer Zweifel sein könnte. Diemer spricht von 5 mit kalten Einwicklungen behandelten Fällen: im 1. war der Puls nach 7 Einw. um 36 Schläge gefallen; im 2. nach 20 Einw. um 28 Schläge, beide wurden schnell unter Schwitzen geheilt; bei einem Knaben fiel der Puls nach 5 Einw. um 24 Schläge, bei einem 17jährigen sank der Puls nach 24 E. um 10, in einem andern Falle um 21 Schläge; dort war die Mundwärme um 4,4°, hier um 6,9° gefallen! Je nach dem Ausgange der Entzündung können alkalische, eisen- oder schwefelhaltige W. anzusprechen sein.

---

zu werden. Bei Varicocele helfen kalte Sitzbäder nur momentan (Fischhof). Aehnlich verhält es sich mit der Kälte bei Varicen. Das Trinken der M.W. wird gewiß oft mehr leisten.

Pericarditis. Gendrin lobt sehr bei heftiger Pericarditis die Anwendung der Eisblase, gewöhnlich nach Blutentleerungen; sie vermindere bald den Schmerz, das Herzklopfen, die große Angst, selbst die Heftigkeit des Fiebers u. die Pulszahl. Doch müsse ein Kundiger darüber wachen, daß keine zu heftige Depression eintrete, da die Wirkung in 1—3 St. den genügenden Grad erreiche. Auch wenn die Pericarditis mit Pleuritis verbunden war, brachte das Eis keinen Schaden, oft Nutzen; bei gleichzeitiger Pneumonie hat er kein Eis angewandt (Malad. du coeur, 1841). Vgl. auch La Corbière l. c.

Gastritis u. Enteritis. Bei der akuten Form ist die Kälte innerlich (auch in Klystieren) u. äußerlich anwendbar. Wird die Gastritis chronisch, so kann ein vorsichtiger Versuch mit Selters, Bilin, Spa-W. u. dgl. angezeigt sein. Was die Enteritis betrifft, so beobachtete Smith nur dann gute Wirkungen vom kalten W., wenn die Hitze im Unterleib unerträglich war u. wenn die kalten Umschläge dem Kranken nicht unangenehm waren, sonst schienen sie den Leibschmerz zu verstärken u. Stiche in der Brust u. Husten zu erregen. Bei Durchfall war die Kälte nachtheilig. Vgl. Hernia.

Hepatitis. Eis-Anwendung von Sarcone gelobt. Vgl. Willemet De frigoris usu, in Schlegelii Thesaur. II. Salpeter- u. Salz-saure Bäder.

Nephritis. Kalte oder warme Umschläge dem Stande der Reizbarkeit angemessen, allgemeine laue Bäder, nicht gern salzige W., später leicht alkalische W. (Selters, Karlsbad) oder F.-W. zur Nachkur. Vgl. Lithiasis, Albuminurie.

Gelenkentzündung. Bei spontaner Luxation des Schenkelkopfes empfahl Dupuytren tägliche kalte Bäder von 3—4 Min. Dauer aus gewöhnlichem oder Salzw.

Brand. Heilwirkung der CO^2: 404, 405.

Seit jeher hat das kalte W. bei Quetschungen u. Verwundungen geholfen, die Entzündung zu mäßigen. Schon Hektor wurde, als ihn ein Steinwurf traf, mit kaltem Flußw. begossen. Später fing man aber an, das kalte W. zu fürchten. Celsus läßt die Wunde am 3. Tage zwar noch mit kaltem W. reinigen; war die Entzündung groß, so mäßigte er sie mit lauwarmen W.-Fomenten. Gelenkwunden, die noch nicht rein waren, hielt er das Dampfbad für höchst feindlich; es mache die Wunden schmutzig u. cancrös. Erst das vorige Jahrhundert vermehrte wieder die Lobredner des kalten Ws unter den Chirurgen u. seitdem Prießnitz sich einen Finger quetschte u. eine Rippe brach, stimmte Jedermann in dies Lob ein. Thatsache ist es aber, daß die kalten Ueberschläge nach einiger Zeit, unangenehm werden. Vgl. 620, ferner Amussat in Gaz. des hôp. 1851, No. 17, Gillebert in Gaz. méd. de Par. 1852, 371 (bei Verstauchung), Baudens ibid. No. 25. Das Wachsthum der Granulationen wird dagegen durch Wärme begünstigt. Celsus gibt dem nicht oft angewandten Bade den Vorzug vor andern Mitteln. Gewöhnlich wird jetzt der warme Umschlag dazu benutzt, wenn die Eiterung nicht schon zu excessiv ist. Wie sehr das warme Baden die Vegetation der Wunden begünstigt, zeigt sich darin, daß Fontanelle bei Badekuren ein Bestreben haben, sich zu schließen. Ueberaus wohlthätig fand B. Langenbeck die 34° warmen Totalbäder (1—2mal täglich ½—1 St. lang) nach Exarticulationen des Oberarms, Exstirpation des Schulterblatts u. Lithotomie (bei letzterer schon am Operationstage) *). Localbäder von 15—28° lassen sich bei empfindlichen

---

*) Celsus gab einen ähnlichen Rath: Interpositis duabus horis in solium is aquae calidae resupinus demittendus est sic, ut a genibus ad umbilicum aquae teneat, cetera vestimentis circumdata sint; manibus tantummodo pedibusque nudatis, ut et minus digeratur et ibi diutius maneat. Ex quo sudor multus oriri solet; qui spongia subinde in facie detergendus est. Finisque eius fomenti est, donec infirmando

Kranken nicht lange Zeit fortsetzen; auch wird durch sie weitgehende Verjauchung nicht verhindert. Das permanente warme Localbad wurde von Stromeyer nach der Operation der Blasenscheidenfistel angewendet, um die Operationswunde gegen den Contakt des Urins zu schützen. Dabei sitzt die Operirte in einer Sitzwanne, in welche aus einer Tonne immer warmes W. zuströmt. In neuester Zeit hat Langenbeck permanente warme Localbäder nach Operationen u. Schußwunden mit u. ohne Fraktur gelobt. Er bedient sich dazu Zinkwannen (theils durch Kautschoukringe anschließbar gemacht). Die Wunde wird entweder bloß oder verbunden in die Wanne gelegt. Gleich nach der Operation angewendet, hebt das warme Bad allen Wundschmerz auf; im Allgemeinen ist es aber räthlich 18—24 St. nach der Verwundung zu warten, oder mit einem 10—12° warmen Bade zu beginnen, dessen Temp. allmälig steigt. Nach 24 St. schien 31° am meisten zuzusagen, bei beginnender Eiterung 34—35°. Es genügt meistens, das Bad zweimal täglich zu erneuern. Das Weitere nebst einer beachtenswerthen Kritik s. in Schmidt's Jahrb. 1855, 12. H., 1856 1. H. Ueber Behandlung der Wunden mit warmem W. s. Hufeland's Journ. LXIX. F.

Ueber Knochenbrüche u. Narben s. später, Schußwunden 888, Fremde Körper 889, Lähmungen nach Verletzungen 887. Nach Verwundungen zurückgebliebene oder erst nach einiger Zeit sich offenbarende Zufälle (z. B. Verwachsungen, Muskelschwäche, Lähmung, Contraktur der Muskeln oder der Narbe, Atrophie jener wie dieser, Neuralgien, Rheumatismen, Fisteln, Nekrose, Caries), auch nach Operationen eintretende ähnliche Zufälle (Geschwüre, Gefühlstäuschungen u.s.w.), die Zufälle, welche Folgen complicirter Knochenbrüche oder Quetschungen sind (Exsudate, Halblähmungen, Atrophien u. s. w.) finden oft mehr oder weniger Hülfe in den Thermen, besonders wo heiße Bäder beliebt sind, wie in Teplitz.

Fieber überhaupt: Kaltes W. 633, kalte Begiessung 577, Traufbad 596, laues Bad 570, warme Fußbäder 564. Hektisches Fieber 572. Exanthematische Fieber 599.

§. 15. Chronische Entzündungen, Congestionnen, feste und flüssige Exsudate, entzündliche Hypertrophieen, Katarrhe.

Ueber Exsudate s. 604, 890.

Hirncongestion. Kur mit gemeinem W. a) Mit dauernd angebrachtem kalten W., wie dies bei entzündlichen Hirnhautleiden üblich ist. b) Mit kurz dauernder Anwendung der Kälte, die beim Nachlassen eine peripherische Congestion aufkommen läßt. Diese äußere Congestion zieht das Blut vom Hirn ab. Wenn die gedankenlose Anwendung der Kopfbäder in vielen Kaltwasserheilanstalten auch gefährliche Folgen haben kann, so mögen sie doch in einzelnen Fällen recht hülfreich gewesen sein*).

---

offendat. Tum multo is oleo perungendus.. Proximo die... demittatur in solium. Am 5.—7. Tage würde, meint er, das warme Sitzbad dem Lithotomirten überflüssig.

*) „Die Wirkungen der Kopfbäder bei fortgesetztem Gebrauche" schrieb Munde „ist unfehlbar; sie kündigt sich gewöhnlich durch heftige Schmerzen im Kopfe an, welche so lange zunehmen, bis sich ein (innerliches? Ref.) Geschwür gebildet u. geöffnet hat, welches während meines Aufenthaltes in Gräfenberg bei mehreren Personen geschah."

Ich habe hier einige Bemerkungen der Schriftsteller gesammelt, die sich theils auf den congestiven, theils auf den sog. nervösen Kopfschmerz beziehen. Morgan rieth beim Kopfschmerz aus Vollblütigkeit einen Strom

Rückenmarkscongestion 887.

Verkleinerung eines hartnäckigen weißen Hornhautflecken, Folge einer gichtischen Entzündung, bei einem Manne nach (Gebrauch des künstlichen u.) wiederholtem Gebrauche des natürlichen Karlsbader Ws; Patient konnte wieder lesen. Bei einem anderen mit rheumatischer Gicht besserte ein vollkommen undurchsichtiger Hornhautfleck zu Karlsbad; man ließ dann leichte Dampfbähungen machen u. naßwarme Compressen auflegen. Das Leukom verschwand. Patient las in der 5. Woche ziemlich kleinen Druck. Ein Leukom einer 43 Jährigen wurde an den Rändern bei einer 7wöchentlichen Brunnenkur zu Karlsbad klar. Diese Fälle erzählt J. Wagner. Hornhautnarben klären sich durch eine solche Kur nicht auf.

Trautwein lobt die Localbäder aus Kreuznacher Soole, nach Umständen mit etwas Mutterlauge versetzt bei (Thränenfistel, Pannus, Wucherungen der Conjunktiva nach ägyptischer Augenentzündung u.) Hornhautflecken. Eine Verminderung dieser Flecken werde fast immer erzielt.

Ueber CO^2 bei Hornhautflecken s. 392.

---

des kältesten Ws 10 Minuten lang oder länger auf den Wirbel zu gießen, während die Platt- u. Mittelfüße in heißem W. stehen. Berends sah große Wirkung von kalten Umschlägen im lauen Bade beim nervösen Kopfschmerz. „Kalte Kopfbäder sind oft ein sehr wirksames Mittel gegen Kopfschmerzen, wahrscheinlich aus doppeltem Grunde, theils weil die Gefäße, vorzüglich die äußern Bedeckungen des Kopfs, consensualisch auch (? Ref) wohl die innern Gefäße schnell zusammengezogen werden u. dadurch stockende Säfte, die den Schmerz verursachten, wieder in den allgemeinen Kreislauf zurückgetrieben werden, wie das z. B. bei rheumatischen Kopfschmerzen der Fall sein kann, oder wohl vorzüglich, weil der vorherige schmerzhafte Reiz auf die Nerven des Kopfs aufhört, indem ein anderer angebracht wird... Ganz hartnäckige Kopfschmerzen sind oft durch das äußerst kalte Tropfbad auf den geschorenen Scheitel gehoben worden": Brandis (Driburg 1792). Ueber Abkühlung des Kopfs durch Irrigationen s. Abercrombie V, 269. Bei Verdauungsfehlern gab er unter andern Mitteln auch Cheltenhamer W. mit Calomel. Vgl. Einl. 640. A. E. Nicolai kannte Beispiele, wo heftige Kopfschmerzen, die anhielten oder wiederkamen, durch Abwaschen des geschorenen Kopfes mit recht kaltem W., kalte Begiessungen oder Umschläge gehoben wurden. Broussais hat mehrere Male ziemlich heftigen Kopfschmerz durch 3—5 kalte Klystiere täglich plötzlich vertilgt. Nach Hebers den lindern warme Bähungen an den Kopf oder an die Füße sehr. Balnea pedum et crurum vespertina cephalalgiam plethoricam non tollunt, sed augent, et noctem reddunt inquietam. Balnea cephalalgiam nervosam aeque parum levant...... Vidi non profuisse thermas, profuisse autem balneum frigidum: Stoll, prael. II, 567.

G. H. Ritter sah Kranke höchst wirksame Bäder ungeheilt verlassen, weil man ihnen das Eintauchen des Kopfs als schädlich angab, in denen sie im folgenden Jahre radikal von der Kopfgicht geheilt wurden, nachdem sie jetzt auch den Kopf gebadet hatten. Er dringt aber auf schnelles u. sorgfältiges Abtrocknen nach dem Bade. Die alten Aerzte machten vielen Gebrauch von Uebergiessungen. Bei Kopfweh aus Wärme u. wo die Ursache unbekannt sei, rieth schon Celsus, wenn das Auflegen von Schwämmen mit kaltem W. nichts genutzt habe, den Kopf reichlich mit warmem Seew. oder Salzw. zu übergiessen u. tüchtig zu reiben, dann einzuölen u. warm zu halten. Wenn ein chronisches Kopfweh erleichtert sei, soll man sich im Badezimmer zuerst mit warmem, dann mit kaltem W. kopfüber reichlich übergiessen lassen.

Augenfell. „Nach Ryba ist es insbesondere der in abdomineller, gichtischer oder skrophulöser Dyskrasie begründete Pannus, zu dessen gründlicher Heilung Karlsbad wesentlich beitragen kann. Aber selbst ein Xerophthalmus durch Pannus entstanden, wurde 1841 nach der Beobachtung von Anger durch Karlsbad geheilt.": Wagner. Pterygium wurde durch Aix nicht geheilt: Pétrequin.

Beim grauen Staare, selbst beim beginnenden, dürfte Karlsbad ohne Erfolg bleiben: Wagner. Bei Cataracta ist Karlsbad unwirksam; de Carro. „Die angeblichen Beobachtungen, daß ein beginnender grauer Staar durch den Gebrauch des Karlsbader W. wieder aufgehellt sei, beruhten, soweit ich davon Kenntniß habe nehmen können, auf Täuschung": A. Andreae. Beginnende Trübung der Linsenkapsel nach rheumatischer Entzündung sah Trautwein beim innerlichen Gebrauche der Kreuznacher Soole nicht allein stillstehen, sondern auch völlig verschwinden. Wenn die Resorption nach der Zerstücklung des Staares zögerte, so wurde sie dadurch beschleunigt. Auf ausgebildete nicht zerstückelte Cataracta hatte die Kur keinen Einfluß (Kreuznach 1853). Auffaugung einer allmälig entstandenen milchigen Cataracta bei einer 31Jährigen, die wegen Flechten zu Aix badete, douschte, Dampfbäder nahm u. M.W. trank: Despine. Es ist dies der einzige Fall, den D. in 53jähriger Praxis sah. In einem Falle vermuthete Guilland sogar, daß die Thermalkur Kapselstaar herbeigeführt habe.

Pharyngitis granulosa 852, 870, 871, 906. Wunderbaren Erfolg sah Küster von der Kur zu Kronthal bei der folliculösen Erkrankung der Schleimhaut des Larynx u. Pharynx. Man kann dabei beobachten, wie die anfangs warzenförmig hervorragenden, u. mit einem entwickelten Gefäßnetze umgebenen Schleimbälge sich zurückbilden u. wie die anfangs livide, wie angestäubte Schleimhaut ein frisches gesundes Ansehn bekommt. Die Sprache wird heller u. klangvoller.

Hypertrophie der Mandeln. Eine 15Jährige litt davon nach wiederholter Amygdalitis. Gargarismen, Halbbäder, hernach sehr warme Fußbäder, Douchen der Seiten des Halses mit dem W. von Luchon, bittere Tisane: schnelle Besserung (auch der Menostasie), dauernde Heilung nach 2 Monaten. (Fontan).

Hartnäckige pleuritische Ergüsse bei 3 Personen, Gebrauch von Carcanières heilte (Mis). Pleuresie mit acutem Erguß bis 1 Zoll unter der Clavicula, kalte Applicationen u. allgemeine Einwicklungen: heftiger Schweiß, Resorption bis zur Hälfte in 10 Tagen: Schmitz (5. Verslg. der Hydropath. S. 69). „In bronchiorum infarctu a causa frigida ut et post pleuritidem circa empyema difficulter spirantibus aquas sulfuratas potas mirifice profuisse novimus": Wepfer.

Exsudate am Peri- u. Endocardium. Bei (den Nachkrankheiten) „rheumatischer Endocarditis" empfiehlt Dufresse-Chassaigne die W. von Chaudes-Aigues so anzuwenden, daß reichlicher Schweiß erfolge, Vernière hingegen, der das alkalische W. von St. Nectaire vorzieht, begnügt sich mit Bädern von 35—36^{0} u. verbietet, wohl in den meisten Fällen mit Recht, die Anwendung der heftigern Formen, namentlich der Douchen. Vern. versichert: „Alle Kranken, deren Herzleiden einen rheum. Ursprung hatte, wurden gebessert; ich sah bei den meisten derselben die Oppression abnehmen oder verschwinden, die tumultuösen u. verwirrten Herzschläge sich regeln; die beiden Herzgeräusche konnten bald mit der größten Klarheit unterschieden werden; das rauheste Blasegeräusch wurde allmälig weicher u. verschwand zuweilen ganz; das Volum des Herzens selbst, welches mit der größten Sorgfalt mittelst der Percussion constatirt wurde, verminderte sich bedeutend. Ich habe solches positiv constatirt." Patissier sagt, daß bereits l'Héritier ähnliche Wirkungen gegen rheumatische chronische Herzleiden von Plombières, Bertrand von Montdor, Folvart von Neris, Dupré von Lamalou, Izarié von Eauxchaudes, V. Nicolas von Vichy beobachtet haben wollen. Berthold (Anwendbark. u. Wirksamkeit der Teplitzer Thermen bei Herzkrankh. in Med. Jahrb. der Therm. Teplitz 1856) hat sich für den Nutzen warmer

Bäder von 34—37,7° bei der nach entzündlichen Herzleiden zurückgebliebenen Reizbarkeit u. bei plastischen Ausschwitzungen an den Klappen oder im Pericardium ausgesprochen. Auch Küttenbrugg hat bemerkt, daß an organischen Herzkrankheiten Leidende mässig warme Bäder gut vertragen u. daß somit organische Herzleiden keine absolute Gegenanzeige für den Gebrauch der Bäder setzen.

Bei chronischer Leberentzündung ist zu wählen zwischen den lauwarmen, das Gefäßsystem beruhigenden Bädern aus einfachem W. u. salzreichen, die Congestion zur Haut ableitenden. Zur Ableitung dienen auch die vielfach gerühmten salpeter- u. salz-sauren Fußbäder, denen man eine eigenthümliche Heilkraft zuschreibt. Innerlich sind je nach der anatomischen Gewebsveränderung u. nach dem Zustande der Reizbarkeit W. mit kohlens. oder schwefels. Natron, schwefelsaurer Magnesia, Eisen, Jod, Schwefel u. s. w. zu wählen. Pemberton empfahl bei chronischer Leberentzündung fortgesetztes Abführen u. besonders das Cheltenhamer W., oder Bittersalz täglich oder jeden zweiten Tag ℥jjj oder auch 8 ℥ Seidlitzer W.

Orchitis. Zurückgebliebenes Exsudat ist mit Salzw. oder alkalisch salzigem W. als Getränk u. Bad u. mit abführenden M.Wrn zu bekämpfen. Desruelles lobt bei zurückbleibender unschmerzhafter Anschwellung Bähungen mit einer starken Auflösung von kohlens. Natron. Diese bewirken anfangs Hitze u. manchmal eine leichte Röthung, bei Einigen auch kleine blasenartige Blattern, bei Andern sehr feine Abschuppung; der dadurch veranlaßte Schmerz zwingt dann oft dazu, diese Umschläge einige Tage mit milden Fomenten zu ersetzen. Gänseeigroße Verhärtung eines Hodens nach Stoß seit 15 Jahren. In 10 Wochen verschwand die Geschwulst zu Ischl, aber der Hoden wurde (war schon ?) atrophisch.

Mastitis. Nach einem Biß entstand eine „Mammitis u. Verhärtung", welche blieb. Verschiedene Bäder 2c. ohne Erfolg. 16 Jahre nach der unfruchtbaren Heirath bedeutende schmerzlose Vergrößerung beweglicher seit der Jugend nicht gewachsener Knoten. Keine Scrofeln. Jod, brom- u. jodhaltige Wässer ohne Nutzen. In Ischl Bäder, Umschläge von Schlamm u. Moor mit Mutterlauge. Es schwanden innerhalb 5 Monaten die Knoten vollkommen. Diese Brust war viel kleiner geworden. (Nach d'Outrepont.)

Chronische Eierstocks-Entzündung s. Eierstockskrankheiten. Scanzoni empfiehlt angelegentlichst den länger fortgesetzten Gebrauch erweichender Ueberschläge, u. die Anwendung lauwarmer, mit künstlicher oder natürlicher Mutterlauge versetzter Sitz- u. Vollbäder, die Soolbäder von Kreuznach, Krankenheil, Reichenhall.

Chronische Gebärmutter-Entzündung (Infarkt). Scanzoni berührt das Wesentliche in folgenden Zeilen: „Für die innere Behandlung empfehlen wir den länger fortgesetzten Gebrauch milder Eccoprotica, insbesondere der M.W. von Marienbad, Kissingen, Karlsbad, Ems u. s. w.... hingegen rathen wir in allen jenen Fällen, wo eine größere oder geringere Anzahl von Symptomen für eine mangelhafte Blutbildung sprechen, zur länger fortgesetzten Anwendung der Eisenmittel (besonders Jodeisen). Wurden die eben erwähnten salinischen M.W. durch 3—4 Wochen gebraucht, was, wie wir uns oft überzeugt haben, ohne Nachtheil in Verbindung mit der pharmaceutischen Anwendung des Eisens geschehen kann, so gehe man zu den Stahlwässern von Brückenau, Bocklet, Schwalbach, Franzensbad u. s. w. über u. bewerkstellige den Uebergang in der Weise, daß man den erwähnten salinischen Wässern etwa ein Drittheil des Stahlwassers beimengt. Erlauben es die Verhältnisse der Kranken, so veranlasse man sie zu einer mehrmonatlichen Bade- u. Trinkcur in einem der oben angeführten Badeorte, unter welchen die Soolenbäder von Kreuznach u. Kissingen bezüglich ihrer wohlthätigen Wirkung auf die Beseitigung der Uteruskrankheit eine besonders lobende Erwähnung verdienen. Vgl. Uteruskrankheiten.

Narben der äußern Haut, Muskeln, fibrösen Häute u. Knochen sind der

Wirkung der W.kur nicht ganz entzogen*). Zu ihrer Entfernung wählt man W., welche den Stoffwechsel sehr anregen. Eine tiefe Verbrennung mit Pulver am Bauche u. Beine hinterließ eine Beugung des Kniegelenks; Herstellung durch Vernet (Anglada).

Ueber Knochennarben s. 890. Ein Callus wird durch eine Badekur selten so erweicht werden können**), wie man zu Bourbonne fürchtet, daß eine neue Continuitätstrennung entsteht; verkleinern lassen möchte er sich wohl, aber nur durch eine aufmerksam geleitete Kur. Hören wir die Ideen eines Arztes, der vor 3 Jahrhunderten lebte, nämlich von L. Fuchs (de curandi ratione. Paris. 1548) über die Kur des zu schwachen Callus: Expedit resiccatis ossibus (als Grund des zu kleinen Callus) tertio vel quarto die mediocri quantitate calidam aquam infundere: hanc metam finiendae perfusionis habentes, quum carnes in rubrum tumorem attolluntur. Atque in iis quidem priusquam subsidere incipiant, desistendum est. Contra ubi discuti quid volumus, non prius est desistendum, quam quod ex perfusione intumuit, subsidat. Si vero humiditas abundantior (2. Grund des Mangel an Callus) calli generationem impediat, ibi hanc siccare convenienti deligatura et perfusione aquae, quae vel minima omnino sit, vel plurima, conabimur. Quippe minima quum prius desistat, quam aliquid confluat, et qui in superficie sunt humores per halitum digerit, et qui in alto sunt modice liquat. Expedit autem ita solvi liquarique ea, quae per deligaturam sunt expellenda (also Unterstützung eines flüchtigen Gefäßreizes durch Druck). Plurima vero perfusio plus discutit, quam attrahit (die Erklärung paßt nicht zu unsern jetzigen Begriffen) atque ita commodat superfluae humiditati. Dagegen empfiehlt er mit Celsus***) Salzreibungen u. Fomente mit Salzwasser. Bei Wundwerden der Haut der gebrochenen Glieder unter dem Verbande (mit Eiterung u. Jucken) lobt er sehr mit Hippocrates laue Uebergiessungen u. Fomente.

Daran mögen sich gewisse Folgen der Schußwunden, die eine theilweise Heilbarkeit zulassen, Narbenbildung u. anderweitige Ausschwitzung mit den davon abhängigen Erscheinungen anschließen. Hier stehen vorzüglich Thermalkuren in gutem Rufe. In 2 Fällen, wo die heftigsten Schmerzen mit fast gänzlicher Gefühllosigkeit in den durchschossenen Theilen verbunden waren, bewirkte nach Wagner Pystjan Heilung (auch der Anästhesie). Bourbonne hat einen Ruf in der Heilung der Folgen von Knochenbrüchen u. Schußwunden, vielleicht weil dort, wie zu Barèges ein Militärspital ist. Es müssen einige Monate nach dem Bruche verflossen sein, ehe man es wagen darf, den Kranken hinzuschicken. Jedoch sollen die Heilungen dieser Folgen von Wunden mit Frakturen jetzt häufiger sein (1:4), wo man die Kranken viel früher hinschickt, als ehemals (1:16), wo man nur alte Fälle dorthin verwies.

*) Nach Großmann öffnete sich eine seit ¼ Jahr geheilte Urinfistel bei einem Manne, als er 3 Wochen künstlichen Mühlbr. getrunken hatte, wieder völlig; sie verheilte aber auch wieder beim Aussetzen mit der Trinkkur binnen wenigen Wochen.

**) Hille bemerkte an sich selbst, daß die Residuen eines seit 7 Jahren geheilten Knochenbruches sich veränderten als er künstlichen Mühl- u. Schloßbr. trank; die Spitze eines Splitters u. ein Knochenring wurden aufgesogen. Rust beobachtete, daß in der 3. Woche einer Kur mit künstl. Karlsbad ein vollkommen geheilter Knochenbruch biegsam wie Wachs wurde u. von Neuem einen Verband erheischte. Vgl. 920.

***) Er empfahl auch bei der Kur der Knochenbrüche unter gewissen Umständen vieles Bähen mit warmem W.

§. 16. Hypersecretionen, Katarrhe, Albuminurie, Wassersuchten, Fettsucht.

Galaktorrhoea. Kalte Waschungen, Säuerlinge, Kochsalz- u. Eisen-W, sind wohl die passendsten Hülfsmittel aus der Hydrologie. v. Siebold rieth zu den Wrn von Spa, Driburg, Schwalbach u. Pyrmont u. zum Kissinger Ragozi, in kleinen Gaben. Den Ragozi nennt er ein köstliches W., dem zunächst das Egerer stehe; dieses sei aber bei weitem schwerer zu assimiliren u. verursache mehr Beängstigung u. Vollheit des Magens. Einen für Warmbrunn sprechenden Fall erzählte Hausleutner.

Chronische Katarrhe. Kaltw.kur 644, Dampfbad 663. Vgl. 434, über S-O. 906. Der Name chronischer Katarrh bezeichnet in unbestimmter Weise einen chronisch entzündlichen oder torpiden Zustand mit Hypersecretion, zuweilen auch Hypertrophie u. Entartung der Schleimhaut u. weist darum auch auf keine bestimmte Kurmethode hin, obwohl die gewöhnlich darunter verstandenen Krankheitszustände eine tonische im Allgemeinen erlauben u. fordern.

Bronchial- u. Lungenkatarrh. Man richte sich nach den etwa zu Grunde liegenden Verhältnissen (Darmträgheit, Blutmangel, Ausschlagskachexie rc). Schwefel-W.872, Eisen-W. 754. Oppolzer sah in einem veralteten Lungenkatarrhe mit eiterförmigen Auswurfe u. Abmagerung, wogegen Selters w. nichts genützt, ausgezeichnete Wirkung von den Egerer Salzqu. mit Molken. Ein 26 Jähriger mit heftigem, besonders nächtlichem Husten u. copiösem eiterigem Auswurf nach Typhus genas durch die Egerer Salzqu. völlig u. war nach 8 Jahren sehr stark: Allé. In einigen Lungenblennorrhöen war die Wiesenqu. heilkräftig: Nusshardt. Auch Kronthal erleichterte den Auswurf, selbst wenn Tuberkeln mit torpidem Charakter da waren (Küster). Bei einem Lungenkatarrh, der sich in die Länge zog u. von einem abendlichen Fieberchen u. von kleinen Ulcerationen am Velum u. im hintern Theile des Mundes begleitet war, half Germani sich selbst mit Seebädern (Corbière du froid). Vgl. Seebäder.

Magen- u. Darmkatarrh, eine Reihe von aus den verschiedensten Ursachen hervorgehenden Funktionsstörungen, gewöhnlich als schlechte Verdauung (Dyspepsie) mit Hypersecretion, wohl auch mit Epitelialabschilferung auftretend, trägt bald mehr den Charakter der Entzündung u. gesteigerten Reizbarkeit u. verträgt dann höchstens den der Kälte u. der Kohlensäure eigenthümlichen Reiz, wenn er nicht zu heftig einwirkt, bald mehr den Charakter des Torpors u. paßt dann für Halbsäuerlinge (Ems z. B.) u. für Säuerlinge, mit Erdsalzen (Liebwerda, Schwalbach, Gießhübl), oder mit Natronbicarbonat (Bilin, Vichy, Selters), Eisen, Kochsalz (Kissingen, Homburg). In beiden Fällen können Seebäder oder kalte Flußbäder dem Magen aufhelfen. „In veralteten Fällen zeigt oft noch die Kaltw.-behandlung entschiedene Wirkung. Die Erfolge, deren sich Prießnitz u. andere Hydrotherapeuten eben bei dieser Krankheitsform mit Recht rühmen, sind durch die Erfahrung begründet.“: Bamberger. Vgl. Erbrechen, Diarrhöe.

Harnblasen-Katarrh. Schwefel-W. (883), Alkali-W. (928), Jod-W. (906), Eisen-W. können nach Umständen nützlich sein, Ems, Karlsbad, Fachingen, Selters, Wildungen stehen in Ruf. Seiler erzählt Fälle, die den Godelheimer Br. betreffen (Husel. Journ. 1827). Nusshardt fand in 1 Falle von Blasenkatarrh mit öfterm Blutharnen u. Urinverhaltung die Franzensbader Wiesenqu. heilkräftig. Zu Einspritzungen sind kaltes W. (Twining in Gerson's Magaz. 1833), Bareges u. Balaruc-W. empfohlen worden.

Man unterscheide Torpor von Reizung (durch Harnzersetzung, Strikturen, Steinfragmente). Wo ein Blasengeschwür vorhanden, sah Fleckles in einigen Fällen von dem mit Milch oder Molken getrunkenen Schloßbr. trotz aller Vorsicht keine günstigen Resultate. Ebenso schadete der Schloßbr., wenn vorangeschrittene Hypertrophie der Prostata mit Tendenz zur Verschwärung da war. Veraltete Syphilis spricht auch gegen Karlsbad. Fleckles sah die Steinfragmente durch

den Gebrauch von Karlsbad auf eine fast schmerzlose Weise abgehen u. die Blennorrhöe durch den Nachgebrauch des Wildunger Ws, durch Monate während des Winters fortgesetzt, verschwinden.

Bei Nachtripper hat das kalte W. bald Nutzen, bald Schaden gebracht (Girtanner Ven. Kr. I, 1788). Floyer heilte damit einen Schleimtripper von vierjähriger Dauer. Kopp lobte sehr das häufige Bähen des Gliedes in W., anfangs in laulichem, dann in immer kälterem bis zur Eiskälte. 2 Fälle von Gonorrhöe heilte Waitz mit W.kuren. Fischhof heilte Tripper im 2. Stadio durch kalte Einspritzungen. Fritsche sah einen Fall von hartnäckigem Nachtripper, besonders durch Sitzbäder und kalte Einspritzungen innerhalb 6 Wochen heilen. Jonquière fand die K.W.kur im chronischen Tripper ziemlich ohnmächtig, Martiny ungenügend. Vgl. S. 646. „Seebäder heilen mehr Nachtripper" schrieb Hunter mit Rücksicht auf die gewöhnliche scrofulöse Beimischung in vielen Fällen von Nachtripper „als die gewöhnlichen kalten oder sonstigen Bäder... Ich habe verdünntes Meerwasser in Einspritzungen einigemal den Nachtripper heilen sehen; allerdings ist es nicht immer wirksam." Eisen-W. helfen oft; S. 754. Solenander lobte Spa. Altschul reichte bei chronischen Nachtrippern den Gießhübler, Eger oder Liebwerder-Sauerbr. mit gutem Erfolge.

In mildern chronischen Fällen von „Blasentripper" (Metastase des Trippers auf den Blasenhals u. die Blase) zeigen sich nach Simon Wildunger, Heppinger u. Vichy-W. bisweilen nützlich u. mildern wenigstens temporär die quälendsten Symptome; aber die meisten Kranken gehen an diesem chronischen Blasenleiden, wenn auch erst nach Jahren zu Grunde. Desruelles empfiehlt zur vollständigen Heilung chronischer Tripper das W. von Heilbronn. Ueber Jod-W. s. 906, über Säuerlinge 398.

Auch durch S-W. werden chronische Tripper zu leicht akuten umgestaltet, um nach etwa 8 Tagen sich wieder zu vermindern u. dann ganz zu verschwinden (James) *).

Chronischer Katarrh der Gebärmutter u. Vaginalschleimhaut. „Ist der chronische Uterinalkatarrh von Erscheinungen der Anämie oder Hysterie begleitet, so suche man diese durch die länger fortgesetzte Anwendung von Eisenmitteln oder durch eine Bade- u. Trinkcur in Franzensbad, Brückenau, Schwalbach u. s. w. zu bekämpfen, woselbst der Gebrauch der Eisenmoorbäder oft die ausgezeichnetsten Dienste leistet, während jene Kranken, bei denen die Hyperämie des Uterus u. seiner Anhänge durch mit Anschwellungen der Leber und Milz begleitete Kreislaufstörungen im Unterleib bedingt ist, u. jene, bei welchen Anomalien der Verdauung, beruhend auf katarrhalischen Reizungen der Mucosa des Darmtractus, ein hervorstechendes Symptom bilden, von dem Gebrauche der Wässer von Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Homburg u. s. w. einen günstigen Erfolg erwarten können. Ist die Hautthätigkeit wesentlich gestört, oder treten

---

*) Ueber Trippermetastasen u. -seuche s. Engelmann (Casper's Wochenschr. 1852) in Bezug auf Kreuznach.

Eine sehr schlimme Trippergicht heilte durch die W.kur ganz, ein 2. ähnlicher Fall durch sie u. Elektromagnetismus, ein 3. besserte. Mehrere Fälle wurden bei Einwicklungen u. folgenden Bädern gut (Diemer). Der Tripperrheumatismus wird am besten mehr exspectativ behandelt. Ein Patient von Simon kurirte sich durch die Cadet'sche W.kur; aber S. sah das mißliche Experiment bei Andern fehlschlagen. Gegen zurückbleibende Steifigkeit der Gelenke, gegen Ankylosen u. Lähmung einzelner Gliedmaßen sind die Bäder von Wiesbaden u. Teplitz zu empfehlen, u. in einem Falle von allgemeiner Glieder-Lähmung haben sich wenigstens letztere sehr heilsam gezeigt. Trippergicht ist gegen die Th. von Warmbrunn hartnäckig.

Funktionsanomalien im Bereiche des Nervensystems unter den verschiedenen Erscheinungen der Hysterie in den Vordergrund, so empfehlen wir einen längeren Aufenthalt in Seebädern oder in Kaltwasser-Anstalten."

Bei Weißfluß ist vorzugsweise bald Chlorose (mit Stahlw.), bald Scrofeln (mit Seebädern, Reichenhall, Ischl, Nauheim, Kissingen 2c.), bald eine Dyskrasie (mit alkalischen u. schwefelhaltigen Wrn), bald nur eine Abdominalstörung (mit ähnlichen Wrn) zu bekämpfen. Vom Weißflusse spricht River: „Thermae etiam sulphureae sudores potenter excitant, et huius morbi reliquias absumunt, harumque usu nonnullas mulieres curatas vidimus, quae aliis remediis restitui nequiverant.“ Vgl. 883.

Chronische Albuminurie.

Dampfbäder sind gewiß in den meisten Fällen unwirksam. Unter 6 in einem Wintersemester auf der Kinderklinik der Charité mit Sooldampfbädern an Bright'scher Nierenkrankheit leidenden Kindern wurden 3 geheilt, 3 starben (Deutsche Klin. 1856, 21). Es waren dies wohl akutere Fälle, die man nicht selten mit Antiphlogose heilt. Salzreiche M.W. werden im Allgemeinen wahrscheinlich schaden; in mehreren Fällen von chronischer Albuminurie bewies sich aber Kreuznach wohlthätig. Einer mit Albuminurie, Bauchwassersucht u. Lebersteatose nach Unterdrückung habitueller impetiginöser Fußgeschwüre, später auch mit beständigem Schwindel, dumpfem Kopfschmerze, fast vollkommener Amaurose beider Augen, gelangte durch mehrmonatliches Trinken des Ws noch zur Heilung (Trautwein). Die Theorie spricht auch nicht für alkalische; doch will Goldfuß mit gutem u. raschem Erfolge, vielleicht auch in akuter W.sucht, bei starker Eiweißabsonderung das Einziger W. habe trinken lassen. Aber ein Fall, den Eulenberg damit heilte (das in sehr großer Menge vorhandene Eiweiß verschwand u. der Betreffende blieb 2 Jahre gesund) spricht doch für die Anwendbarkeit in chronischer Erkrankung. Albuminurie im 4. Monate der Gravidität u. abwechselnde ödematöse Anschwellungen an verschiedenen Körpertheilen; auf den Gebrauch des Bades Steben verliefen Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett normal. Das Kind war sehr kräftig (Wintrich). In 2 Fällen von Albuminurie u. Ascites bei 15 u. 29Jährigen halfen laue Bäder zu Teplitz-Schönau u. das Trinken des Biliner Säuerlings in 4 Wochen (Küttenbrugg). Mannl räth ab von Karlsbad. Bei einer chronischen Albuminurie sah Meff einige Besserung des Allgemeinbefindens vom Seebade.

Man richte sich nach der Ursache, der Form u. dem Grade des Leidens u. nach den Complicationen.

Oedem, Wassersucht seröser Häute.

Schwitzkuren gelingen häufig bei Wassersuchten des Zellgewebes, der Serosa des Bauchs, der Hoden, der Gelenke; Beweise dafür findet man in der Schrift von Rapou aufgezeichnet. „Auch in Wassersuchten" schrieb Brandis (1792) „vorzüglich bei Anhäufungen von W. in einzelnen Höhlen, glaube ich, werden warme Bäder, vorzüglich Dunstbäder, von den Aerzten zu wenig gebraucht. Monro hat viele glückliche Curen, die durch heiße Dampfbäder u. warme Mineralbäder, z. B. zu Wisbaden, Bath u. s. w. in solchen Fällen bewirkt sind, gesammelt. „Copiosa in thermis sanati hydropis exempla sunt“: J.P. Frank. Schweißerregung hilft nach Stark bei Hydrocele oft schnell, Dewees lobt dabei den anhaltenden Gebrauch des kalten W.-Strahles, Föhr die äußerliche Anwendung des kalten Ws. Heurteloup sah eine spontane Wassersucht heilen auf ein kaltes Bad. (Hempel u. Kühn lobten das weingeistige Dampfbad.) Volz kennt Fälle, wo die russischen Dampfbäder Bauchwassersucht heilten. Die Kranken mußten im Schwitzbade fast fortwährend harnen (Med. Zustände 1839, 210). Bonnet behandelte erfolgreich mit Schwitzen u. nachfolgendem Kaltbade Hydrarthrosen, welche viele Gelenke zugleich betrafen. Fleury sah durch die Hydrotherapie Oedem der untern Gliedmaßen, welches von Geschwülsten im Unterleib abhing, verschwinden. Mehrmals

heilte er damit Hydrarthrosen des Knies u. des Handgelenkes u. Ascites, die mit Intermittenz u. Milzanschwellung in Verbindung standen. Bei einem Gichtischen verlor eine alte Hydrocele bei einer zweimonatlichen Schwitz- u. Douchekur zwei Drittel ihres Umfanges. Vgl. 946.

Zuweilen mögen jodhaltige Salzwässer (S. 897), 898, oder alkalische Wässer (vgl. Wiesbaden) oder Eisen-W. (763) angezeigt sein.

Vgl. 570, 664, 667, 680 *).

Es kamen Kreysig einige Fälle vor, wo Karlsbad bei Bauchwassersucht wohlthätig wirkte, die Anhäufung des Ws heilte u. das ganze Befinden ungemein besserte, ohne jedoch die Wiederkehr gründlich zu verhüten. Diese Wassersucht ging von früher erlittenen Schwächungen der innern Geschlechtstheile aus. Er räth aber zur Vorsicht. Hlawaczek erzählt, daß Einer mit bedeutender Leberanschwellung u. enormer Bauchwassersucht, wobei der Hodensack wie ein Menschenkopf groß war, während der Kur in Karlsbad in 12 Stunden 14 Maaß Flüssigkeiten durch den Stuhlgang entleerte u. die Wasseransammlung sich nach der Kur ganz verlor (Verh. d. Aerzte Wiens 1842). Leberanschwellungen mit Haut- u. Unterleibswassersucht durch künstl. Karlsbader W. geheilt (Vetter, Brunnenbuch 1840, 324).

Fußödem 391. Anasarka seit 3 Monaten nach Durchnässung, häufiges Erbrechen: Heilung durch 30 Bäder der Raillère-Qu. u. 120 Gläser Mahourat-W. zu Cauterets (Camus).

Angeborner Wasserkopf 604. In einem Falle bei einem 15 monatl. äußerst lymphatischen Kinde soll durch eine Bade- u. Trink-Kur zu Cauvalat eine Heilung bewirkt worden sein (Verdier).

Mehrere Aerzte loben Sool- u. Dampfbäder von Ischl gegen Eierstockswassersucht. Eine Sackwassersucht einer Unfruchtbaren u. Leberkranken wurde durch die Dampf- u. Douchebäder von Ischl geheilt; ein Sarkom blieb zurück (Beitr. zur Badechronik 1836, Fall 5). Ein einziges Mal sah Schuh im Verlaufe von 6 Monaten einen beweglichen fast kopfgroßen Sack allmälig kleiner werden u. endlich schwinden, welches halbe Wunder von der Patientin den Soolbädern zu Ischl zugeschrieben wurde. Kiwisch beobachtete eine bemerkbare Abnahme größerer Cysten nach dem längern Gebrauche salinischer M. Wr. Vgl. S. 898, auch unten Eierstocksgeschwülste. Während es Trautwein gelang in einigen Fällen, in welchen namhafte Aerzte Sackwassersucht des Eierstocks diagnosticirt hatten, völlige Heilung durch eine dreimalige Badekur zu Kreuznach der Art zu erzielen, daß auch seit etwa 7 Jahren keine Rückkehr des Uebels sich bemerklich machte, war in andern Fällen eine mit großer Consequenz durchgeführte Anwendung selbst nicht im Stande die weitere Verschlimmerung zu verhüten. Engelmann sah nie eine günstige Einwirkung der Kreuznacher Bäder bei deutlicher Cysten-Wassersucht. Die Punktion war nach der Badekur, ja in derselben, wie vorher nicht zu umgehen.

Günstige Wirkung des concentrirten Mergentheimer Bitterw. auf Ascites ex degeneratione ovariorum: Reinhardt Würt. med. Corrbl. 1856 No. 21. Görlitz (1727) curirte schon einzelne Wassersüchtige theils durch Bitterwasser u. gab es Kindern, die nach der Nesselsucht aufschwollen.

---

*) Themison behandelte Hydropische mit Salzreibungen u. kaltem W., worauf er einige Tage nachher heißes Meerw. anwandte (Cael. Aurel. Chr. III, c. 8). Gräfe empfahl die trockenen warmen Luftbäder bei idiopathischer durch Erkältung entstandener Hautwassersucht. Er verdankte ihnen die Herstellung mehrerer Scarlatinösen, bei welchen acute mit plötzlichem Erbleichen der Haut eingetretene Anasarka dem Leben Gefahr drohte. Die italienischen Arenationen werden auch in dergleichen Fällen gebraucht. Vgl. 474.

Eine vieljährige Augenwassersucht nach Verletzung mit Herpes u. Abdominalplethora durch Karlsbad fast ganz geheilt: Wagner. In 2 Fällen von Hydrophthalmos hatte die Kreuznacher Kur kein günstiges Resultat: Trautwein.

Kniegelenkwassersucht 623.

Gangliengeschwülste 664.

Fettsucht.

Schwitzen, Douchen, K.W.trinken u. Arbeit sind die vorzüglichsten Mittel fette Personen leichter zu machen, freilich dieselben, wodurch in andern Fällen Magere wohlbeleibt werden *). Während das Fett abnimmt, wächst die Muskelkraft (Fleury). Vgl. S. 649. „Melius et securius remedium non datur quam balneum frigidum in obesitate": Stoll (praelect.). Im Gegentheil suchen die Frauen des Orients sich durch warme Bäder (u. Faullenzen) Schönheit d. h. Fett zu erwerben, wie denn auch Plinius (VIII, 45, 70) sagt: „Boves lavatione calidae aquae traduntur pinguescere." Kürzere feuchte Einwicklungen, zuletzt trockene, beide bis zum Schweiße, fand Diemer nützlich. Caelius Aurelianus gibt zur Kur außer allerlei Körperübungen, trockenem Reiben, der Heliosis u. Paroptesis (d. h. dem Sonnen und dem Schwitzen am Feuer) auch den abwechselnden Gebrauch von heißen und kalten Bädern an; dann räth er die Psychrolousie folgen zu lassen. Er schreibt auch dem Gebrauche des warmen Seesandes, dem Schwimmen, den M.Wässern, dem Aufstreuen von Salz nach dem Schwitzen, dem Reiben mit Alkali Nutzen zu. Einigen erlaubt er zweimaliges Baden. Nach dem Baden müsse das Essen verschoben werden. Man soll nicht vor dem Essen trinken. Das Getränk sei kalt.

Abführende oder alkalische W. z. B. Sinzig, Jod-W. (897), F.-W. (763) können alle bei geeigneter Diät u. Bewegung etwas helfen; am öftersten wird man einem W. mit Alkali, Glaubersalz u. Eisen z. B. Franzensbad oder mit Kochsalz u. Eisen z. B. Homburg den Vorzug geben. Ems erklärt Vogler für unwirksam.

Ueber Fettinfiltration der Leber s. Leberkrankheiten.

§. 17. Erweichungen. Rhachitis. Skorbut.

Gehirn-Erw. starker Raucher mit Paralyse, welche 6—36 Monate gedauert hatten, nach Alkohol-Mißbrauch, Geistesanstrengungen, politischer Aufregung, wurden hydropathisch behandelt; es wurde davon Keiner geheilt, sie starben in 2—3 Jahren, doch wurde der Tod, meint Vf., hinausgeschoben. Die Muskeln wurden stärker, Schwindel u. Verstopfung geringer. Derartige Kranke schickt man nicht in Thermen.

Rückenmarks-Erw. 641.

Magen-Erw. 9 Fälle mit vorherrschender Säurebildung u. langsamem Verlaufe behandelte u. heilte (wie er glaubt) Putzer mit kaltem W. (wenigem kalten Getränke, erregenden Abwaschungen). Bekanntlich ist die Diagnose u. selbst die Krankheit zweifelhaft.

---

*) Wohl in 100 Fällen constatirte Diemer eine Zunahme an Körpermasse nach richtig geleiteten W.kuren. Die meisten Kranken nahmen während der W.kur nach Pintti an Gewicht zu, oft regelmäßig von 1—2 Pfd. wöchentlich, bis zu 10—20 Pfd. u. mehr im Verlaufe der Kur. Eine Gewichtszunahme von 4—6 Pfd. während 4—8 Wochen ist sehr häufig. Andere nahmen ab, z. B. Einer mit Fett- u. Schlafsucht um 22 Pfd. (wog aber noch 271 Pfd.), Einer mit Gicht in 32 Tagen fast 16 Pfd. (behielt aber 196 Pfd.).

Knochenerweichung. „Vidimus in milite ossa crurum, brachiorum et femorum ex morbo tam mollia et flexibilia evasisse, ut cerae modo facile sequerentur, quocumque torqueres; quae tandem balneorum naturalium usu (eiusmodi erunt aluminosae etc.) in pristinum vigorem roburque restituta sunt.“ (Fernelii l. 11 de abd. rer. c. 9).

Rhachitis.

Wird sie durch harte W. begünstigt? (S. 800). Zu ihrer Heilung tragen Bäder überhaupt, namentlich kalte, die Haut erregende bei. „Nihil efficacius molles et laxas roborat fibras quam balneorum frigidorum usus, hoc molles, debiles et gibosi infantes (rickety) mirum quasi in modum subito restituuntur“ sagt Huxham. Eisenbäder u. das Trinken von Stahlwässern ist aber noch vortheilhafter (755, 756). M. Stoll empfahl Spaer oder Stoechnizer W. oder Eisenvitriol u. künstliche Stahlwässer. Soolbäder (829) sind auch empfehlenswerth, weniger Schwefelw. (856), wenn sie nicht zugleich eine Beimischung von Kochsalz u. kohlens. Natron haben, oder wenn nicht Nebenkrankheiten (Ausschläge z. B.) zu ihrem Gebrauche auffordern. Aus ähnlichen Gründen können Jodwässer den Vorzug verdienen (912). Man beachte aber die Gegenwart von Tuberculosis.

Ein rhach. Knabe von 13 J. mit gekrümmten Beinen u. vom Körper unter großem Winkel abstehenden Armen, erschien so fast um die Hälfte kleiner als er wirklich war. Vor Schwäche konnte er sich auf Krücken nur mühsam fortschleppen. Während der Badekur zu Bertrich wurden die Krücken allmälig überflüssig u. schon in der 4. Woche lief er aufgerichtet u. ohne alle Unterstützung umher. Die Verkrümmung der Beine war nur geringer, nicht beseitigt (Rhein. Gen. San.-Ber. f. 1856).

Skorbut.

Salz galt als Ursache des Skorbuts (812), wohl mit Unrecht. Zur Kur sind vorzüglich F.-W. empfohlen worden (761). F. Hoffmann empfahl Karlsbader, Selters oder Eger W., Willis bei Koliken Epsom-W. In frühern Zeiten wurde viel Aachener W. nach Holland als antiscorbutisches Mittel versendet. Fichtennadelbäder, Eisen-Säuerlinge u. Gebirgsluft möchten im Allgemeinen allen andern Kuren vorzuziehen sein.

Blutflecken-Krankheit. Vgl. S. 762.

Bluter-Krankheit. Vgl. 633, 762. Glaubersalz, täglich 1 ℥, wird von Otto, Hay u. A. als spezifisch gerühmt. Wunderlich konnte sich nicht überzeugen, daß dadurch die Neigung zu Blutungen vermindert werde. Auch Bittersalz wurde als Purgirmittel gelobt. Man versuche glaubersalzhaltige Eisen-Säuerlinge.

§. 18. Scrofeln.

Das einfache kalte Bad hatte vormals eine größere Zahl von Verehrern als jetzt. White, Cullen, Russel lobten es, jedoch mit der Einschränkung, daß sie solche Kinder, die nach dem Bade langsam wieder warm werden, Blässe, Schauer, Kopfschmerzen erleiden u. die zu schwächlich sind oder tuberculöse Lungen haben, davon ausschließen. Viele Andere stimmten in dieses Lob des Kaltbadens ein. Doch ist das kalte Bad vielleicht wirksamer zur Verhütung der Scrofeln als es zur

Heilung ist. Nach Henning's Ansicht paßt es gar nicht, wo die scrofulösen Erscheinungen schon wirklich eingetreten sind. Vgl. 574, 634, einen Fall v. Gillebert in Canstatts Jahresber. 1850 (Naturheilung?). (Reichlich absondernde scrofulöse Geschwüre bringt man nach Coley am schnellsten durch die regelmäßige Anwendung kalter Umschläge u. Abführmittel zur Heilung — auch ohne Nachtheil auf das Allgemeinbefinden?). Die Emballage (627), die Schwitzkur (631), das Dampfbad (664) u. die von Rapou empfohlene Dampfdouche passen im Allgemeinen nicht. Lebert verband in ein paar Fällen die nasse Emballage mit dem Trinken einer diluirten aber der Arzneidosis nach kräftigen Jodlösung. Die Dampfdouchen, so wie die Douchen mit vollem Strahl, am meisten von den Badeärzten zu Aix gerühmt, hat Lebert als Badearzt von Lavey in vielen Fällen von Scrofulose der äußern Lymphdrüsen angewandt; erinnert sich aber keines einzigen Kranken, dessen Drüsentuberkulose dadurch gebessert worden wäre. Häufiger passen lauwarme Bäder. Durch eigene Erfahrung u. durch die vereinigten Resultate der Anfragen bei verschiedenen ausgezeichneten Aerzte, fand sich Russel berechtigt, das warme Bad für viel wirksamer als das kalte zu erklären. Selbst Vollblütige dürften es gebrauchen. Es kamen ihm verschiedene vollblütige junge Frauen vor, die beim warmen Bade die scrofulösen Geschwülste u. die Symptome der Vollblütigkeit verloren.

Das kalte Seebad wurde von White u. Russel einigermaßen gelobt u. auch Thomson schien das örtliche kalte oder warme Seebad öfters zur Zertheilung scrofulöser Geschwülste sehr vortheilhaft. Guersent sah seit Jahren bestehende scrofulöse Affectionen einzig u. allein den Meerbädern weichen; aber dennoch räth er bei beginnender Lungentuberculosis davon ab, weil diese nach dem Verschwinden der äußern Scrofeln sehr rasche Fortschritte macht. Barrier rühmte das Seebad. Rust pries es vor allen andern Bädern. Auch Hufeland empfahl es. Duges sah immer vom Seebade Heilung, wo nur die Drüsen litten; die Knochenkrankheiten waren hartnäckiger. Dauvergne sah mehr Nutzen vom Seebade (zu Marseille) als von Schwefelbädern. Er erzählt einen Fall von Robert, einen 15jährigen Knaben betreffend, der äußerst abgemagert war u. an Knochenscrofeln im hohen Grade litt, durch die Seeluft u. Baden u. vieles Schwimmen in der See zu einem gesunden starken Menschen wurde. Nach Lebert wirken die Seebäder günstig auf das Allgemeinbefinden u. können selbst den Umfang der Drüsengeschwülste vermindern; das geschieht aber keineswegs durch eine Resorption des Tuberkelstoffs, sondern indem die im Umkreise der infiltrirten Drüse abgesetzten Entzündungsprodukte zur Aufsaugung gebracht werden. Engelmann läßt das Seebad bei Anlage zu torpiden Scrofeln gelten; er sah günstigen Erfolg davon bei noch nicht lange bestehenden, nicht schmerzhaften, isolirten Knoten. In andern Fällen beobachtete er nicht selten eine verdichtende Wirkung des Seebades auf die Scrofeln u. fürchtet Metastase auf die Lungen.

Ueber den Einfluß der kalkigen W. 717, Baryt-W. 787, S.-W. 855, 856, Kochsalz-W. 826, 829, Jod-W. 907, Eisen-W. 755, 756, 776.

Rust lobte aus eigener Erfahrung den Kissinger u. Adelheidsbr., vorzüglich das natürliche u. künstliche Emser M.W. (Kesselbr.), die Bäder zu Baden-Baden u. Kreuznach, aber auch die Soolbäder von Ischl u. Kissingen. Kronthal wird selbst bei bedeutenden Desorganisationen der Drüsen, Wirbelcaries, besonders in der Sexualentwicklung gepriesen (Küster). Eger Wiesenqu.: In einem Falle eine ausgebreitete Scrofulose der Halsdrüsen nebst Beinhautgeschwüren an den Fingergliedern bei einer Bleichsüchtigen, welcher Marienbader Kreuzbr., Adelheidsqu., Leberthran durch 2 Sommer erfolglos gegeben worden; Heilung u. Herstellung des blühendsten Aussehn (Sigmund). Mit der Laveyer Mutterlauge erzielte Lebert keine so glänzende Erfolge, wie der Kreuznacher Mutterlauge nachgerühmt werden u. er ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß diese gewiß sehr kräftigen Bäder mit Vortheil bei den verschiedenen Scrofelformen u. bei der äußern Drüsentuberculose zwar können verwandt werden, daß aber die Eigenschaft spezifischer Wirkung ihnen abgeht, daß sie namentlich eine Zertheilung der tuberculösen Drüsen nicht bewirken können. Er glaubte einigemal den S.-Bädern zu Lavey die rasche Reinigung von Tuberkelgeschwüren u. deren leichtere Vernarbung zuschreiben zu müssen. Brandis hat von keinem Mittel glücklichere Wirkungen in Bekämpfung der scrofulösen Constitution als vom Trinken des Karlsbader Ws gesehen. Ems verdient vorzügliches Lob, das ihm außer von Rust auch von F. Cramer („Nichts bessert den Zustand Scrofulöser mehr als Emser M.W.") u. von Hufeland gezollt wird. Von allen scrofulösen Affectionen ist es nach Vogel die Tabes meseraica der Kinder, gegen welche sich Ems vorzüglich wirksam zeigt u. wogegen man es nicht genug empfehlen kann; natürlicher Weise muß weder Fieber, noch Entzündung, noch Colliquation der Tuberkeln vorhanden sein. Ueber die guten Wirkungen des künstlichen Ems theilte Vetter 3 Beobachtungen mit. Reich litt nach einer Verwundung bei einer scrofulösen Leiche eines Erwachsenen an Drüsenanschwellungen, allgemeiner Säfteentmischung u. den heftigsten immer mehr zunehmenden Schmerzen; 10 J. nach der Verwundung brauchte er den künstl. Emser M.br.; Besserung vom 11. Tage an; in der 6. Woche von jahrelanger Pein frei. Baden in gemeiner Kochsalzlösung u. in Soolen hat nach Lebert durchaus keine unmittelbare Wirkung auf die Drüsentuberkel, dient aber zur Stärkung geschwächter Individuen. Auf das Vorhandensein von Abscessen u. Geschwüren muß übrigens bei jedem Salzbade Rücksicht genommen werden, da das Salzw. auf manche derartige Scrofelkranke zu reizend einwirkt.

Scrofulöse Hautkrankheiten. Außer den kalten Compressen (stark ausgerungen, alle Viertelstunden erneuert), die sowohl bei den akuten als chronischen Ausschlägen Scrofulöser in Anwendung kommen können, bespricht Lebert die Allgemeinbäder, die nach ihm von 30—32,5° Wärme u. 1—2 stündiger Dauer gegeben werden sollen. Wie einfache laue Bäder mit oder ohne Gallerte u. Amylum, so passen auch Wildbad, Gastein, Pfäffers für alle Flechtenkranke mit sehr reizbarer Haut. Die alkalischen Bäder (4—8 ℥ kohlens. Kali oder Natron) schicken sich gleichfalls für Ausschläge von mehr akutem Charakter; sie schienen ihm nützlicher bei den Formen mit Papel- u. Schuppenbildung u. sie dienen manchen Kranken, welche die (künstlichen) Schwefelbäder nicht ertragen. „Die Schwefelbäder finden von allen Bädern entschieden die häufigste Anwendung, ja viele Praktiker betrachten sie fast als spezifisch heilsam gegen die Flechten, eine Uebertreibung, welche Biett gebührend zurückgewiesen hat. Ich glaube aber nicht, daß man kurzweg die Anzeigen u. Gegenanzeigen der Schwefelbäder aufstellen kann; so hat man ihren Gebrauch beim chronischen Ekzem ausschließen wollen, u. doch sah ich in der Mehrzahl solcher Fälle gute Erfolge von ihnen, u. wenn ich

sie unter andern Umständen ganz wirkungslos fand, konnte ich keinen bestimmten Grund auffinden. Man muß ferner wissen, daß sich Manche auf die ersten Schwefelbäder schlecht befinden, während doch die Fortsetzung derselben ihnen gut bekommt; umgekehrt verbietet manchmal eine Verschlimmerung des Falles ihren Fortgebrauch, wenn sich der Kranke bis zu einer gewissen Anzahl Bäder wohl befunden hatte... Auf den sichersten Erfolg der Schwefelbäder durfte ich bei Impetigo rechnen, aber hier erhebt sich darin eine neue Schwierigkeit, daß in Folge des raschen Zuheilens der Verlauf der übrigen Scrofelformen verschlimmert werden kann. Die künstlichen Schwefelbäder bereitet man mit 2—5 ℥ Kalischwefelleber für einen Erwachsenen, 5—8 Dr. für ein Kind. Die natürlichen haben im Allgemeinen, trotz ihres geringern mineralischen Gehaltes, noch bessere Wirkungen. Die salinischen Bäder namentlich die natürlichen (Leuk in erster Linie) bewirkten schon manchmal schöne Heilungen hartnäckiger chronischer Exantheme. Die Salzbäder dienen namentlich nach der Heilung der Ausschläge zur Verhütung von Rückfällen, zugleich kräftigen sie die Constitution."

Scrofulöse Augenentzündungen. Von Ischl schrieb Bremer: „Scrophulöse u. gichtische Augenentzündungen, wenn sie chronisch geworden sind, heilen durch unsere Bäder selbst dann noch, wenn schon Alles vergebens angewandt wurde. Sie retteten schon Manchen, der in Gefahr war, blind zu werden." Fr. v. Walther empfahl Heilsbronner W., Bäder zu Heilsbronn oder Kreuznach, muriatische Bäder überhaupt (vgl. S. 911), vor allen das Seebad, Arming ein ganzes Jahr lang fortgesetzte Salzbäder, noch mehr Jodbäder, besonders die natürlichen jodhaltigen, z. B. Hall in Oberösterreich (Med. Jahrb. d. östr. St. 1834). Himly erinnert daran, künstliche Eisenbäder mit Liq. ferr. mur. u. Seesalzbäder mit Vorsicht vor Erhitzung u. Erkältung anzuwenden. Einfache W.-, Seifen-, Malz-bäder würden früher ertragen. Streng ist das Urtheil, was Lebert in folgenden Zeilen ausspricht: „Bäder leisteten mir gegen diese Scrofelform nichts, sowohl die einfachen als auch Schwefel-, Salz-, Jod-bäder; im Gegentheil sah ich die Augenentzündung sich manchmal während einer Badekur sichtlich verschlimmern. Sind die Kranken frei von andern schweren Scrofelformen u. ist das Augenübel leicht, so halte ich die Flußbäder für die nützlichsten; bei der Complication mit leichtern Knochen- u. Gelenkerkrankungen möchten Seebäder geeignet sein. Abweichend von der Ansicht sehr verdienstvoller Schriftsteller halten wir von allen lauen Bädern überhaupt nicht viel. Daß man der Reihe nach die einfachen, schwefligen, alkalischen, salinischen, aromatischen, Kochsalz-, Jod- u. Brom- u. Eisen-haltigen lauwarmen Bäder empfahl, ferner Schinznach, Leuk, Marienbad, Ems, Karlsbad, die Fluß- u. die Seebäder, die Kaltw.kur, u. s. w., beweist am besten, daß nicht ein einziges dieser Bäder eine spezifische Wirkung auf die Augenleiden der Scrofelkranken besitze." Vgl. Augenentzündungen.

Scrofulöse Otorrhöen. Den meisten Erfolg sah Lebert vom Gebrauche des Leberthrans u. jodhaltiger Salzbäder. Vgl. Krankheiten des Ohrs.

Scrofulöse Knochenkrankheiten. Die örtliche Behandlung

nimmt hier eine wichtige Stelle ein. Rust empfahl sehr die kaustischen Bäder. Lebert verordnet am häufigsten lauwarme alkalische Bäder (30—60 gr. Kali caust. auf ein Localbad oder 120—180 gr. kohlens. Kali oder Natron) oder dieselbe Menge Kalischwefelleber, 1 St. lang Morgens u. Abends. Er bedient sich dazu der Mayor'schen Blechgefäße. Auch J. Cloquet überzeugte sich häufig von der guten Wirkung der lange fortgesetzten Bäder mit Holzasche, Alkalien, Seife, Schwefel. Die alkalischen Bäder sollen anfangs nicht stärker genommen werden, als so daß die alkalische Lösung auf der Zunge nur eine schwache Empfindung erregt. Lebert hält nach eigener Erfahrung die Douchen für wirkungslos gegen die Caries u. Nekrose an u. für sich, doch können sie bei Knochenanschwellungen um die Gelenke, einen sehr mäßigen Grad der Entzündung vorausgesetzt, zweckdienlich sein. Er zieht den Dampfdouchen jene mit vollem Strahle vor. Zu Allgemeinbädern nimmt er 1—2 ℥ kohlens. Kali oder Natron oder ½—1 ℥ Kalischwefelleber für ein Kind. Es leitete ihn hier die Analogie der schwach schwefligen Laveyer Bäder, die er bei Caries der Scrofelkranken ganz entschieden wirksam fand. Auch Schinznach u. die S.=Qu. der Pyrenäen eignen sich nach seiner Ansicht (desto mehr also das alkalische S.=W. Aachens: Ref. Vgl. auch 889). Lugol u. Baudeloque scheinen mit ihren Jodbädern glücklich gewesen zu sein. Im Gegensatze zu den Kreuznacher Aerzten mußte er den Gebrauch der Mutterlaugenbäder wegen ihrer örtlich reizenden Wirkung häufig aussetzen; nur wenn er nicht über 8—10 Pfd. Mutterlauge auf das Bad eines Erwachsenen verordnete, sah er manchmal Erfolge. Dasselbe galt für die Seebäder und die künstlichen Kochsalzbäder *).

Scrofulöse Gelenkleiden. „Die Hydrotherapie gehört entschieden zu den ausgezeichnetsten Heilmitteln bei den Gelenkleiden Scrofulöser. Eine der gewichtigsten Stimmen für die Kaltw.kur bei scrofulösen Gelenkleiden ist die Bonnet's, welcher sich in seinem Werke über Gelenkleiden hierüber ausläßt. Eine Angabe desselben konnten wir nicht bestätigen, nämlich die, daß die Hautausdünstung der dieser Behandlung unterworfenen Scrofelkranken unerträglich stinke. Es ist selbstverständlich, daß eine so anstrengende u. durch das starke Schwitzen so erschöpfende Kur einen gewissen Kräftegrad voraussetzt, daß sie also durch anhaltendes Fieber, durch starke Eiterung, durch schlechtes Allgemeinbefinden (?) ausgeschlossen wird. Auch ist es besser, die Kranken nicht durch eine lange Fortsetzung der Kur allzu sehr zu schwächen, sondern nach 4—6 Wochen dieselbe abzubrechen u. im Nothfall nach einigen Monaten wieder aufzunehmen. Es ist unnöthig die Kranken in eigentliche Kaltw.heilanstalten fortzuschicken; jeder Arzt, welcher die nöthigen Kenntnisse besitzt, kann diese Methode namentlich in Krankenhäusern mit Leichtigkeit anwenden. Zu dem W., welches die Kranken während des Schwitzens trinken sollen,

---

*) Ueber Kaltw.kur S. 634, Seebäder s. oben. Ein Fall von scrofulöser Wirbelkrankheit bei Seebädern geheilt s. Hartmanns Seeb. 50. Fall. Fall von scrofulöser Caries s. bei Dauvergne Hydrothér., 247.

kann man 10 — 15 gr. Jodkalium zusetzen." So Lebert (Lehrb. d. Scrofel- u. Tuberkelkr. 1851). Lebert räth die Auswahl der allgemeinen (einfachen, gelatinösen, kalischen, schwefelartigen) Bäder von dem Empfindlichkeitsgrade des kranken Gelenkes u. der Dauer der Krankheit abhängen zu lassen. „Alle diese Bäder sind fast wirkungslos, wenn das Gelenkleiden von den Weichtheilen ausgegangen und etwas vorgeschritten ist; hingegen verordnet man sie mit Vortheil, wenn der Ausgangspunkt des Uebels eine scrofulöse Knochenentzündung ist. Den Gebrauch der Bäder muß man aufgeben, wenn jede Ortsveränderung dem Kranken viele Schmerzen macht u. wenn alle eiternden Stellen durch das Baden (in Salz-, Jod-, Brom-bädern) stark gereizt zu werden scheinen... Ihrer Einfachheit u. Wohlfeilheit wegen verdienen Hausbäder mit 3 — 6 Pfd. Kochsalz den Vorzug. Seebäder passen nur während der Reconvalescenz, da sie früher zu reizend wirken würden. In der letzten Zeit wurden Mutterlaugenbäder ... sehr gerühmt. Nach meinen reichlichen Erfahrungen in Lavey kann ich trotz mancher schönen Erfolge (?) diesen Bädern weder eine große noch eine sichere Wirkung zuschreiben. Außerdem schienen mir diese Bäder bei allzu starkem Zusatz der M.L. auf die Geschwüre u. Fisteln reizend zu wirken. 6 — 8 Pfd. auf das Bad eines Kindes, 16 — 20 auf das eines Erwachsenen mögen die richtige Mittelgabe der M.L. sein. Die Kreuznacher Aerzte schreiben ihren M.L.-Bädern viel größere Heilwirkungen auf die Gelenkleiden scrofulösen Ursprungs zu." Die Douchen passen nach Lebert's Ansicht bei nicht mehr ganz frischen Entzündungen der Kniegelenk-Enden, wo die Bedeckung des Knochens noch ganz gesund oder der Sitz oberflächlicher Fisteln ist, dagegen nicht bei starker Eiterung. Die Entzündung der Gelenkkapsel verbietet sie nicht, doch sind die Douchen wirkungslos u. können nachtheilig werden, wenn beträchtliche schwammige Wucherungen vorhanden sind. Sie wirken öfters sehr günstig auf Gelenksteifigkeit u. Halb-Ankylosen, sind aber von durchaus keiner Wirkung, wenn neugebildetes Knochengewebe die Gelenk-Enden aneinander löthet. Sie sind überhaupt bei chronischen Gelenkentzündungen anwendbar, wenn wenigstens theilweise Resorption zu erwarten ist. Alljährlich werden zahlreiche Gelenkleiden zu Aix geheilt: Hier unterstützen die Wirkung eine Temp. von 36 — 40° des Ws u. das beim Douchen gebräuchliche Reiben u. Kneten.

§. 19. Tuberkeln.

Lungentuberkulosis.

Kaltw.behandlung 644. Auf der Versammlung der W.ärzte von 1846 wurden etwa 10 Stimmen laut für die günstige Einwirkung rationeller Kaltw.methoden (theils in Verbindung mit Molken) auf die Lungentuberkulosis in den verschiedenen Stadien. Die Kaltw.kur bietet Hülfsmittel dar, die Congestion der Lungen zu vermindern, die Verdauung anzuregen, gelinde Ausscheidungen durch die Haut herbeizuführen, ableitende Secretionen auf der Haut hervorzulocken, den Körper gegen Witterungseinflüsse abzuhärten; Alles dieses kann dazu beitragen, die Tu-

berkeldyskrasie zu mäßigen, neue Ablagerungen zu verhüten, den ganzen Destruktionsprozeß in die Länge zu ziehen. Selbst die Hektik entzieht sich nicht der günstigen Einwirkung gemäßigter Kuren mit kaltem oder lauem W.

Einige S=W. stehen bei der Lungentuberkulose in hohem Ansehn. S. 837—879 sind mehrere derselben ausführlich besprochen worden. Ihnen reiht sich Weißenburg an. Auf manche Brustkranke scheint die feuchte Luft dieses in einer gegen rauhe Winde geschützten, mit Fichtenwäldern bedeckten Schlucht gelegenen Bades, seine Abgeschiedenheit, Tischordnung u. vielleicht auch das W. selbst einen günstigen Einfluß zu üben. Lebert überzeugte sich aber, daß dieses W. nur bei einigen Formen des chronischen Brustkatarrhs, des Emphysems, aber nicht gegen Tuberkel heilkräftig ist. Ueber Behandlung mit Schwefel s. 426, 427, 866, mit Eisen 756. Ueber kalkige W. 717.

Alkalische u. kochsalzige W. Vgl. Selters, Ems, Salzbrunn.

Schützt die Salinenluft vor Schwindsucht? Heilt sie Tuberculosis im 1. Stadio? Die auf S. 433 angeführten Thatsachen könnten uns veranlassen, wenigstens auf die erste Frage mit Ja zu antworten. Sie stehen zudem nicht vereinzelt. Nach Drake soll in den Salinen Nordamerikas, wo das Salz durch Sonnenhitze und Feuer abdunstet, Lungensucht u. Scrofulose fast unbekannt sein*). In der Rosenheimer Saline soll, wie theilweise schon oben erwähnt wurde, in 30 Jahren kein Arbeiter an Schwindsucht gestorben sein, ja überhaupt die ganze Stadt von dieser Krankheit auffallend verschont sein. Was oben von Bex gesagt wurde, bestätigt Lebert in so fern, als er innerhalb 11 Jahren nicht erfuhr, daß Einer der 200 bis 300 Arbeiter der Saline an Tuberkulose gestorben wäre u. versichert, daß im Umkreise von Bex diese Krankheit seltener als in der sonstigen Nachbarschaft sei. Er bringt dabei aber in Anschlag, daß nur kräftige Leute gegen guten Lohn von der Saline angenommen werden, daß sie dort nur 8 Stunden arbeiten u. nebenbei Feldarbeit treiben. Er ließ eine Anzahl Schwindsüchtiger in der Nachbarschaft der Gradirhäuser spazieren gehen u. die warmen Dämpfe der Sudpfannen einathmen; der Erfolg war aber kein anderer, als ihn ein Kuraufenthalt in Bex, einem für Schwindsüchtige nicht genug zu empfehlenden Orte, überhaupt mit sich brachte. Aehnliche Beobachtungen über die Anwohner von S=Qu. s. 878, 879, Athmen von CH 413, 415.

Gehirntuberkeln 779. Hoden= u. Uterus=Tuberkeln 911.

§. 20. Zuckerharnruhr.

Kalte Bäder sollen ebensowohl den Diabetes**) geheilt haben (S. 577, 634) als Dampfbäder (663). In 1 Falle, wo das Verfahren von

---

*) Dagegen Diarrhö u. epidemische Cholera häufig, fungus haematoides oft vorkommen, das Blut der Venen soll fast arteriell roth sein.

**) Ueber Urin u. Blut Diabetischer s. S. 827 A., über ihre Heilung S. 721, 763, 781.

Mialhe u. Bouchardat erfolglos geblieben, half (auf die Dauer?) die Hydrotherapie (Brachet in Gaz. méd. de Lyon 1850). Bei einem 18jähr. Mädchen mit $1^1/_2$% Zucker im (nicht vermehrten) Harn soll durch eine W.kur mit 12 Douchen der Zucker verschwunden sein (Girard). Von Seebädern sah Gaudet in den mittleren Graden der Krankheit Gutes, in den äußersten Schlimmes. In 2 Fällen verminderte sich durch das Seebad der Zuckergehalt des Urines (Meff). Nach Kuhn hält man den Gebrauch von Niederbronn für schädlich. Ein Fall wurde (1853) zu Oeynhausen nicht geheilt. Zu Balaruc besserte ein ausgesprochener Fall entschieden, was Kräfte u. Zuckerexcretion betraf; das W. war in abführender Dosis gereicht worden. Copland bemerkt, daß Bristol, Hotwell u. Bath in Ruf gegen Diabetes stehen. Doch schadete Uriage in 1 Falle (Gerdy). In 1 nicht vollständig beobachteten Falle begann die Besserung beim Gebrauche des S-Ws von Allevard mit einem Fieber, welches mit einer Urticaria-Eruption verbunden war. In einer 2. ähnlichen Besserung trat Fieber mit Miliaria auf, aber nach einer 2monatlichen scheinbaren Besserung führte die Lungenkrankheit das Ende herbei (Niepce). Ueber die Wirkung der S-W. s. S. 880 A.

Ueber die Wirkung der alkalischen W. ist S. 932 ausführlich gesprochen worden. Vichy hat noch immer seine Vertheidiger, obwohl der Mangel von Alkalien im Blute sicher nicht die nächste Ursache der Zuckerausscheidung ist. Petit theilte 11 Fälle mit, mehrere von jahrelanger Dauer. Die günstige Wirkung war unverkennbar, meistens auch schnell u. bedeutend. Der Zustand besserte sehr, aber nicht auf die Dauer. Er ließ trinken u. baden u. (immer?) animalische Diät beobachten. In 1 Falle von Villaret that Vichy gut; Zucker u. Urinmenge nahmen schnell ab; in einem andern von James hatten der Gebrauch von Vichy u. die gleichzeitige Regelung der Diät den Einfluß, daß der Zucker sich von 92 auf 6 Gr. verminderte; wurde statt Vichy-W. das W. von St. Galmier oder wurden Eisen-W. gegeben, so blieb die Verminderung des Zuckers alsbald suspendirt. Nach Sandras wirkt das W. von Vichy wenigstens palliativ, reicht aber allein nicht aus. An der temporären Besserung gewisser Fälle durch Vichy ist nicht zu zweifeln, doch sagte schon Petit, daß in andern trotz alles Alkalisirens der Zucker nicht weiche, u. Durand-Fardel, daß in Fällen mit Fieber oder Leiden der Athemorgane dieses W. schaden könne. Einer starb fast plötzlich, 14 Tage nachdem er Vichy verlassen hatte.

Bietet Karlsbad mehr Aussicht auf Erfolge? Nach Kreysig verträgt Diabetes den Gebrauch von Karlsbad nicht. Von 6 Fällen, die Unger behandelte, waren 3, in denen nach einer 5—6wöchentlichen Kur zu Karlsbad das spcz. Gewicht des Urins normal wurde u. der Zucker verschwand, 2, wo eine merkliche Besserung eintrat, 1 wo eine 8wöchentliche Kur nichts half. Seegen behandelte 5 Fälle zu Karlsbad; in 3 (2 ziemlich hochgradigen) schwand der Zucker gänzlich (trotz gemischter Diät), in 2 andern von langer Dauer war Karlsbad in keiner Hinsicht günstig. Forster behandelte im Karlsbader Fremdenhospitale einen Fall mit günstigem Erfolge. Auch von Hochberger u. Hlawaczeck wurden Heilungen durch Karlsbad berichtet. Fleckles hat in mehreren

seiner Berichte (1852, 53, 55) auf Karlsbad als ein sehr wirksames Mittel in der Meliturie zur Begränzung u. Beschränkung der Zuckerausscheidung aufmerksam gemacht. Ueber seine 3 neuesten Fälle, sowie über den andern, hegt er jedoch selbst Zweifel, ob der Erfolg ein bleibender oder nur ein vorübergehender war, vielleicht einer bald sich entwickelnden schlimmen Wendung der Krankheit nur vorausging, wie er dies in einzelnen Fällen erfuhr. Er hat die animalische Diät bei der Kur nicht vernachlässigt. Geht ein chronischer Magenkatarrh der Meliturie voraus oder begleitet er sie, so läßt er den Schloßbr. trinken, wo aber daneben eine kräftige Constitution oder die Leber bedeutend hypertrophirt oder gichtische Krase zugleich vorhanden war, geht er bald zum Mühlbr. über. Die geeignetsten Fälle füc K. sind die mit ausgesprochener Leberhypertrophie; „die Complication mit Lungentuberculose, hochgradiger Anämie, mit einer Rückenmarksaffection contraindiciren entschieden den Gebrauch von K., erfordern Eisenquellen. Bei großer Anämie u. Schwäche räth er zu Franzensbad. Als Nachkur nach K. zieht er den Gießhübler Sauerbr. dem Rohitscher vor. In einem 1834 behandelten Falle soll die einmalige Kur bei einem jugendlichen Kurgaste die Krankheit 17 Jahre fern gehalten haben. Bei einem Kranken hatte 1847 die Kur guten Erfolg; der Harnzucker fiel von 5 auf $1^1/_4$ p.m.; der Harnstoff stieg in entsprechender Weise; 1848 enthielt der Harn 23,4 p.m. geschmacklosen Zucker; am Ende der 2. Kur soll er keinen Zucker enthalten haben; Er kam 1851 mit 6 p.m. Zucker im Harn wieder; bei der 3. Kur fiel der Gehalt auf 2 p.m. In einem von Oppolzer beobachteten Falle, der nach wiederholtem Gebrauche von Karlsbad so gebessert war, daß der Kranke noch 10 Jahre lebte, trat der Tod dennoch an den Folgen des Diabetes ein.

Gibt es M.W., die Diabetes erzeugen können? Alte Schriftsteller erwähnen den Mitgebrauch der W. von Harrowgate u. Epsom als Ursache der Harnruhr. Diabetes vom Gebrauche der Säuerlinge (Hildani cent. V, o. 55 oder Eiterentleerung?). Ein 7jähr. Knabe verfiel von Griesbacher Säuerling in den heftigsten Harnfluß, der geheilt wurde (Boneti Polyalth. II, 1105).

War es ein nicht erkannter Diabetes eines Mannes, der nach dem Einnehmen nach Lakritz $^1/_2$ Jahr dessen Geschmack behielt, so daß ihm alles, was er nahm, nach Süßholz schmeckte, wobei Seltersw. endlich den gesunden Geschmack herstellte? Beer in Schmidts Jahrb. XXXVII.

§. 21. Gicht.

Ueber Kaltw.kur s. 635, Schwitzkuren 629, 631 (nicht zu übertreiben nach S. 655), Dampfbad 664, 665, Kaltw.trinken 552, Cadets Kur *) 553, Eisen=W. 763, 775, Jod=W. 912, Natron=W. 929.

*) Eine 32jährige, an gichtischem Kopfschmerz Leidende begann um 6 Uhr Morgens die Cadet'sche Kur; bis um 11 Uhr hatte sie bereits 32 Gläser geleert; von 10 Uhr an klagte sie über heftigen Schwindel, Kopfschmerz,

In den Anfällen des Podagra ist kaum irgend eine äußerliche Anwendungsweise des Ws statthaft; allenfalls wird mäßig warmes W. ausnahmsweise nützen*). Zum innerlichen Gebrauche werden mäßige Gaben abführender W. zuweilen zu billigen sein.

Dagegen ist die chronisch gewordene Gicht einer der häufigsten Gäste der M.W.

Wenn wir uns auch nur auf die Thermen beschränken, so ist schon die Auswahl schwer. Alle Thermen, seien sie geschwefelt oder nicht, mit Salzen beladen oder davon entblößt, mögen sie gewöhnlich nur in milder Wärme oder in höherer gebräuchlich sein, beanspruchen, eine große Zahl Gichtischer zwar nicht geheilt zu haben (denn welches W. heilt diese in erblicher Anlage wurzelnde oder doch meistens diätetischen Sünden u. Excessen entsprossene Krankheit, die, wenn sie nicht zu weit gediehen ist, nur einer totalen Reform der Lebensweise weicht?) aber doch häufig erleichtert zu haben. Da man selten beabsichtigt, einen Gichtanfall mit W.kuren in heilsamer Absicht hervorzurufen, weil sich Verlauf u. Ausgang eines solchen Anfalles nicht voraussehen lassen, u. es sich gewöhnlich nur darum handelt, die dyskrasische Blutmischung (oder soll ich sagen irgend eine Desorganisation, welche die gichtischen Vorgänge verursacht?) zu heben oder zugleich die der Resorption zugänglichen Produkte der Krankheit zu entfernen, so würden diese beiden Punkte die Auswahl des Bades am meisten

---

Klopfen im Kopfe, Funkensehen, Rauschen in den Ohren, Neigung zum Erbrechen, Schläfrigkeit u. Athmungsbeschwerde; allmälig wurde ihre Sprache undeutlicher, die Gesichtszüge entstellt; jetzt trat Delirium ein; die ganze linke Seite schien gelähmt. Um 12 Uhr fanden die Aerzte alle Zeichen eines Blutschlagflusses. Tod um 1 Uhr. Hufeland's Journ. 1829. Ein 30Jähriger mit Hüftweh trank alle Viertelstunden 8 ℥ heißes W.; nach 2 Stunden bekam er heftige Schmerzen, der Blick wurde starr u. kalter Schweiß brach am ganzen Körper aus; dennoch wurde das W. nach Vorschrift fortgebraucht, wo dann nach 6 St. bei großer allgemeiner Aufregung ein warmer 2stündiger Schweiß ausbrach. Nun ließ Pat. sich während einiger Tage die leidenden Theile anhaltend mit heißen Tüchern belegen, worauf sich die Schmerzen in so weit verloren, daß die Beweglichkeit der Beine fast ganz ungehindert ist (Comes in Rhein. San. Ber.).

*) Aqua calida monitore Boerhaavio (Chem. I, 476) habetur inter anodyna et paregorica medica princeps, commendata ideo ab Hippocrate pro placidissimo ad dolorum acerrimos fomento. Ea si epota cruciatus podagricos pulchre lenit, ut suasore Bontekoe qui herbae thée hanc virtutem perperam adsignabat, expertus olim est Elector medicum suum divitiis et honoribus mactans, quidni et immediate dolenti articulo applicata, illos obtunderet. Boerhaavius observavit nebulonibus torturae subiectis, quando membra summa violentia extensa immanes ipsis dolores inducebant, adspersam aquam calidam, illico hos multum minuere. (Daraus wird auf den Nutzen der Kataplasmen bei Podagra geschlossen, namentlich aber auf die Wirksamkeit der Dämpfe von gelinder Wärme. Eine podagrische Frau nähte sich aus Schwämmen Stiefel, welche sie mit lauer Milch u. mit W. befeuchtete. Sie gebrauchte diese Stiefel, so oft sie an Podagra litt mit großem Vortheile.) Tralles us. opii II, 342.

bestimmen, wenn die Mischung eines als Bad gebrauchten M.Ws auf die gichtische Dyskrasie oder auf die Resorption ihrer Produkte eine vorzügliche Wirkung hätte. Eine solche vorzugsweise Wirkung seiner Bestandtheile scheint aber kein Bad zu besitzen, wie es denn überhaupt von allen festen Bestandtheilen der M.W. fast gewiß ist, daß sie in nur höchst unbedeutenden Mengen die Haut durchdringen u. als chemische Agentien eine kaum beachtenswerthe Wirkung ausüben, viel weniger eine so tief wurzelnde Dyskrasie aufheben können. Dagegen ist die Wirkung des Ws an sich auf die Haut, der mechanische Eindruck desselben u. seines Wärmegrades auf die Haut u. die tiefern Theile von dem größten Einflusse auf das Gelingen der Kur. Die Form u. Dauer des Bades, das mechanische Element u. die Abstufung der Wärme müssen ganz nach dem Grade der Reizbarkeit u. nach der Resorptionsfähigkeit abgemessen werden. Die Methode ist daher vielmehr von Einfluß als die chemische Beschaffenheit des Ws, u. die Wahl wird daher sich häufig richten nach den Ortsverhältnissen, welche der Methode nur einen bestimmten oder weitern Spielraum gestatten; ja die Höhenlage, Nähe oder Ferne eines Kurorts, seine Bequemlichkeiten u. Verführungen bestimmen oft mehr, wohin ein Gichtischer zu senden ist als die chemischen Zahlen u. Zeichen. Dies ist aber nur so lange gültig, als der innerliche Gebrauch eines gewissen M.Ws nicht die Kur unterstützen soll. Soll dieses geschehen, dann tritt der Gehalt u. die Wärme des Trinkws in die erste Linie der die Wahl bestimmenden Umstände. Zwar ist auch von keinem Bestandtheile der M.W. bekannt, daß er unzweifelhafte antiarthritische Eigenschaften habe (selbst nicht vom Natroncarbonate kann dieses gesagt werden), aber es ist kaum zu läugnen, daß einige dieser Bestandtheile die eine oder andere von der Gicht verschiedene, doch im gegebenen Falle mit ihr verkettete, pathologische Erscheinung wirksam bekämpfen u. daß, sobald diese (nenne man sie Funktionsstörung, fehlerhafte Constitution oder Blutmischung) weggenommen wird, auch die von der Gicht zurückgelassenen, oft gar nichts spezifisch Gichtisches ausweisenden, Ablagerungen der Naturheilkraft zugänglich werden. Die Bundesgenossen der Gicht sind also angreifbarer als die Gicht; für jene besitzen wir spezifischere hydrologische Heilmittel als für diese. Daher ist es erklärlich, daß der Eine an diesem, der Andere an jenem Badeorte mehr Hülfe findet.

Es entscheiden über die Wahl des Kurortes ähnliche Rücksichten wie beim Rheumatismus. Nicht bloß alkalische M.W., sondern auch kochsalzreiche u. selbst stoffarme können Anwendung finden. In den meisten Fällen ist es wünschenswerth, den Kranken irgendwohin zu senden, wo die Benutzung der Douche u. des Dampfbades möglich ist. Die Erfahrungen über die Vorzüge des einen oder andern Bades für Gichtische sind sehr gering.

„Bei der Wahl von Bädern bei Gichtkranken wird der Arzt auf die Störungen in den einzelnen Organsystemen besonders Rücksicht nehmen. Sind die Verdauungsorgane vorzüglich gestört, mit atrabilarischen Anhäufungen im Pfortadersysteme u. dem bestimmenden Organ der Leber, welches sich durch dunklere oder gelbe Hautfarbe, Druck in den Präcordien Hypochondrie u. Beängstigungen, Störungen in den Harnwegen, durch

sparsamen u. trüben Urin oder selbst Grieß u. Steine, harte, oft mißfarbige Leibesöffnung zu erkennen gibt, so werden die sogenannten auflösenden Wässer am sichersten u. zweckmäßigsten sein, wovon Karlsbad *), Eger u. Ems vorzüglich zu nennen, wenn auch mehrere andere ähnliche Ansprüche auf Zutrauen haben. Von dem Trinken dieser Wässer ist die Hauptwirkung zu erwarten, u. warme Bäder sind unter diesen Umständen von Podagrischen nur mit großer Vorsicht zu gebrauchen. Nähert sich dieser Zustand mehr dem leucophlegmatischen, wo das allgemeine Zellgewebe vorzüglich sich der Leitung des anomalischen Lebens entzogen hat u. die Milz leidet, so werden Stahlwässer u. kühle u. kalte Bäder, aus diesen Wässern bereitet, heilsam sein, wobei der Arzt auf die grössere oder geringere Zumischung von Mittelsalzen u. auf die Menge des Eisenoxydes Rücksicht nimmt. Ist gestörtes Leben des Hautorgans ein Hauptsymptom, öftere Erkältung, Mißfarbe u. einzelne Congestionen in der Haut, so leisten Seebäder entschieden wohlthätige Wirkung. Das Seewasser hat eine eigenthümliche Wirkung auf die Haut, ist dem sensoriellen Leben derselben weit angenehmer, u. ruft gleichmäßige Wärme in derselben kräftig hervor. Sind Hautausschläge mit in die Symptome verkettet, so werden Schwefelbäder besonders Hoffnung geben u. s. w. Innerhalb dieser ganz allgemeinen Grenzen liegen so manche Modificationen der Natur der Mineralwässer selbst, die mit der Individualität des Kranken erwogen werden müssen, daß es fast an das Unmögliche grenzen dürfte, die Anwendung dieser kräftigsten u. bewährtesten Heilmittel systematisch darzustellen." (J. D. Brandis, Nosologie u. Therapie der Cachexien 1834, I.)

Wie bei vielen Thermen, so besteht auch zu Bath die größte Mehrzahl der Kranken aus Gichtischen, die alle dort mehr oder minder an ihren Leiden erleichtert zu werden pflegen; doch mit dem Unterschiede, daß Wässer, die wärmer u. reicher mit Salzen u. Gasen versehen sind, als Bath es ist, dauerhaftere Erfolge erzielen. „Ich habe" sagt E. Lee „häufig Nutzen von Wiesbaden erfahren. Manche ältere, seit Jahren gichtische Personen, die schon Bath u. andere Wässer gebraucht hatten, u. zwar zuweilen mit bedeutender Erleichterung, blieben durch den Gebrauch der

---

*) Ein von gichtlosen Eltern Abstammender litt seit seinem 29. Jahre an Podagra, seit dem 34. an Gichtknoten u. im 55. trotz des Gebrauches verschiedener Bäder so an Gicht, daß er nicht ohne Krücken gehen konnte. Zu Karlsbad brachen unter heftigem Fieber u. Neigung zu Hirncongestion Gichtknoten am Ellenbogen auf. Mehrere Gichtsteine (einer fast hühnereigroß) wurden entleert, worauf bald gute Granulation u. Vernarbung u. eine Besserung in dem Grade folgte, daß der Kranke ohne Krücken gehen konnte. Die chemische Analyse der Steine ergab als vorzüglichsten Bestandtheil harnsaures Natron; Kalkphosphat fehlte: Fleckles (Uebers. d. Arb. d. schles. Ges. von 1846, 197). Ein podagrischer Freiherr pflegte sich in den höchsten Schmerzen des Zipperleins ins warme Bad zu setzen u. 79 Stunden darin zu bleiben, zu essen u. zu schlafen (und — ?) auch zu Zeiten 15 Kannen davon zu trinken, ja nicht selten 5 Kannen des Karlsbades zuvor mit Eis abgekühlt auszuleeren, wodurch er soviel erlangte, daß er Jahre vom Podagra gänzlich frei blieb (Eph. Germ. Dec. 2, an. 1, o. 179). Vgl. Karlsbad.

Wiesbadener Bäder im folgenden Winter von Gichtanfällen verschont, ohne doch eine besondere Aenderung in ihrer Lebensweise gemacht zu haben u. kehrten viel gebessert im folgenden Sommer vorsichtshalber nach Wiesbaden zurück. Dagegen kenne ich Andere, denen Wiesbaden nicht, recht wohl aber Bath oder Buxton bekam. In manchen Fällen wird daher eine Nachkur im Herbste zu Bath nach dem Gebrauche von Wiesbaden wahrscheinlich von Nutzen sein. Doch paßt Bath nicht für alle Fälle von Gicht. In mehr akuten Formen bei Wohlbeleibten, die reiche Mahlzeiten zu geniessen pflegen u. deren Dauungsorgane sehr in Unordnung sind, würde Bath wahrscheinlich mehr schaden als nutzen, wogegen chronische Gicht für Bath paßt, nämlich, wie Falconer sagt, solche Folgen der Gicht, die zur Neige des Lebens, gewöhnlich im Winter, auftreten u. irregulär mit Schwäche der Digestionsorgane verlaufen, oder, wie Scudamore sich ausdrückt, die Art chronischer Gicht, welche mit einem großen Mangel an Muskelkraft, mit träger Circulation in den Gliedmaßen, mit Steifheit u. Weh in den Gelenken bei jeder Bewegung, mit Rigidität u. Verdickung der Sehnen, mit Mangel an Elasticität in den Bändern mit Ausdehnung der Schleimbeutel, ohne äußerliche Röthe mit häufiger Kälte der Füße verläuft u. einen belebenden Reiz verträgt. Doch möchte ich, fährt Lee fort, hier Wiesbaden noch den Vorzug geben, weil man von dessen Wässern schnellere Erleichterung u. einen dauerhaftern Erfolg zu erwarten hat, wenn nicht eine zu große Schwäche oder zu große Reizbarkeit dessen Gebrauch verbietet. In einigen Fällen nervöser Art oder von erblicher Gicht bei jungen reizbaren Personen, möchte selbst Bath noch zu sehr aufregen, u. eher eine kühlere, salzärmere Qu., wie die von Buxton oder ein mildes alkalisches W. des Continents den Vorzug verdienen. Lee glaubt, daß es oft nicht zu bestimmen sei, ob Buxton oder ein stärkeres M.W. angezeigt sei. Er sah Nutzen von Buxton in Fällen, wo stärkere Bäder des Continents keine Erleichterung verschafft hatten. Nach der Meinung von Saunders ist das W. von Bath dann sehr nützlich, wenn die Gicht sich auf den Kopf oder Unterleib geworfen hat; hier begünstigt es die gichtische Entzündung eines Gliedes u. erweckt einen regelmäßigen fieberhaften Gichtanfall, worauf die dyspeptischen Störungen verschwinden. Nur chronische Gicht nach Ablauf aller entzündlichen Symptome, eignet sich, sagt Spry, für den Gebrauch von Bath. Große Schwäche mit Verlust des Appetits, Geschwulst u. Spannung der Gelenke eignen sich für die Anwendung dieses Ws als Douche oder Dampfbad u. als Getränk. Vgl. E. Lee, water places of Engl. 1854.

Ueber die Thermen des Continents (Aachen mit Burtscheid, Teplitz, Wiesbaden), welche hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in der Gicht vorzüglich beachtet zu werden verdienen, s. das M.Qu.=Lexikon. Ueber Schlammbäder s. diesen Artikel.

Zur prophylaktischen Behandlung können verschiedenartige, besonders aber alkalische M.W. benutzt werden. Nach den Beobachtungen, die Krauß an sich u. Andern machte, verdient auch Salzbrunn bei beginnender Gicht gewürdigt zu werden, wenn diese als Verdauungsbeschwerde, gestörte Haut= u. Nierenthätigkeit, Nervenverstimmung, Hämorrhoidalleiden rc. auftritt. Eine Trink= u. Badekur zu Salzbrunn ist vorzüglich

dann heilsam, wenn Urinverminderung, heftiges Brennen u. starker Ammoniakgeruch bei der Excretion wahrgenommen werden. Vgl. Uebers. d. Arb. d. schles. Ges. 1846, 201.

Zur Nachkur nach Warmbädern können Eisen-Qu. u. Seebäder nach den Umständen benutzt werden.

§. 22. Glaukom.

Benedict warnt sehr vor K.W.kuren, welche leicht Ablagerungen nach innen (auf die Augen oder aufs Gehirn) veranlassen.

Wie andere Sudorifera, so sind auch die Thermen, wie Teplitz, Baden u. s. w. nicht ohne große Umsicht anzuwenden u. auch meist erfolglos. Benedict dehnt nach seiner Erfahrung diese üble Wirkung auf Bäder aller Art aus*) u. Warnatz pflichtet ihm im Allgemeinen bei. Schon Fischer warnt vor Schwefelbädern. Mehrmals beobachtete er bei atonischer Gicht mit beginnendem Glaukome die das Sehvermögen schnell tödtende Wirkung der Thermen von Baden bei Wien u. von Teplitz, u. auch nach seiner Erfahrung sind selbst einfache W.bäder mit oder ohne Kali, bei gereiztem Pulse oder bei Neigung zu Blutströmung nach dem Kopfe gefährlich. Küttenbrugg schreibt freilich den Teplitzer Bädern, unter Vorausschickung und Fortgebrauch auflösender Quellen, bei abgeschlossenem oder weit vorgeschrittenem glaukomatösem Processe eines Auges eine wesentliche Nützlichkeit zu. „Ebenso dürfte wohl auch" fährt Warnatz, dem wir diese Bemerkungen entlehnen, fort, „die unbedingte Anwendung von Carlsbad nicht ohne Gefahr sein. Benedict behauptet, daß der durch kurze Unterbrechungen wiederholte Gebrauch von Carlsbad bei entstehendem Glaukom ganz besonders wohlthätig sei. Wenn wir aber, was unleugbar ist, in Anschlag bringen, daß während des Trinkens der Carlsbader Wässer Orgasmus eine gewöhnliche Nebenerscheinung, Congestion des Blutes nach dem Kopfe aber bei nur einiger Disposition eine sehr häufige nahe Folge ist u. bei den meisten Fällen des Glaukomes schon von selbst besteht, so begreifen wir nicht recht gut, wie jener Rath so allgemein hingestellt werden kann. Wir würden es uns immer ernsthaft überlegen müssen, ehe wir uns bewogen fühlen könnten, einen Glaukomatösen mit Plethora nach Kopf u. Augen zur Kur nach Carlsbad zu senden, so wenig wir zweifeln, daß in einzelnen Fällen, wie besonders bei großem Torpor, bei Abwesenheit aller erethischen Symptome, der Gebrauch desselben treffliche Wirkungen äussern könne. Bekanntlich sind auch die Heilwirkungen von Carlsbad während u. zunächst nach der Cur oft sehr andere als in späterer Zeit. Das Gesagte gilt auch von manchen kalten Mineralwässern, wie z. B. von Kissingen, Kreuznach u. gleichfalls auch von den jetzt so beliebten u. unbedingt gepriesenen Kaltwasserkuren. Weit sicherer bleibt immer noch, wo es sich um Anwendung

*) „Besonders nachtheilig haben sich die Schwefelbäder, besonders die Schwefelbäder vom ersten Range gezeigt. Wie viele Kranke sind nur allein in Schlesien aus Trentschin vollständig erblindet zurückgekehrt, oder haben doch der spätern Erblindung viel schneller unterlegen!"

von Mineralwässern handelt, der Gebrauch derjenigen kühlen, resolvirenden, alkalischen, welche zugleich bestimmt die Stuhlausleerungen erregen, wie z. B. Marienbad, Eger Salzquell. Ebenfalls nur in einzelnen Fällen, deren Bestimmung von dem praktischen Takte u. Scharfblicke des Arztes ganz abhängig ist, kann Kissingen, Kreuznach, Bilin oder ein anderes kochsalz- oder natronhaltiges Wasser gebraucht werden. Nach Benedict ist als palliative Kur der Besuch von Karlsbad u. zwar der durch kurze Unterbrechungen wiederholte Besuch bei dem entstehenden Glaukom ganz vorzüglich wohlthätig; er meint aber hiemit nicht die unter dem Namen des künstlichen Karlsbades ausgerufenen Abführmittel, welche in ihrer Wirkung sich in nichts von einer gewöhnlichen Salzmixtur unterschieden.

§. 23. Geschwüre.

Aeußerliche Geschwüre sind im Wesentlichen Schwund der Haut u. der unterliegenden Theile. Ihre Kur hat Rücksicht zu nehmen einestheils auf die Form (vgl. 889, 909 über Fisteln), anderntheils auf den Charakter derselben (Atonie, erhöhte Reizbarkeit, vgl. 608 über die kalte Douche, 393 über das Gasbad, 665 über das Dampfbad, über Ocker 748 u. Eisenw. 774), vor allem auf die zu Grunde liegenden Funktionsstörungen gewisser innern Organe u. Dyskrasien (vgl. 404 über Krebs, 867 über Lupus, 405 über scorbutische Geschwüre, 890 über Anwendung der S.-Quellen, von Eisen 425, der Salz- u. Jod-W.; vgl. auch Scrofulosis, Gicht, Syphilis, Krankheiten der weibl. Genitalien).

Seiche ladet zu den Teplitzer Thermen ein alle mit idiopathischen Geschwüren des Haut- u. Knochengerüstes Behaftete, sobald die Erscheinungen heftigerer Entzündung vorüber sind, gleichgiltig ob Erethismus oder Atonie vorherrscht, die an arthritischen, rheumatischen, exanthematischen, scrofulösen, mercuriellen oder constitutionell-syphilitischen Geschwüren Leidenden, bei welchen aber oft eine innerliche Kur nöthig sei, mit callösen, oedematösen, varicösen u. fistulösen Geschwüren u. besonders mit Fußgeschwüren Beschwerte, nur dürften keine hochgradigen Lungentuberkeln oder Herzkrankheiten, keine Wassersucht, oder vorangeschrittene Schwangerschaft, keine primäre Syphilis, kein Scorbut oder Krebs, kein Lupus, kein Brand, nicht ein oft wiederkehrendes Erysipel, u. als Ursache keine Phosphor-Vergiftung vorhanden sein. Er wendet namentlich mehrstündige Fußbäder an (Med. Jahrb. v. Teplitz 1856).

Wagner lobt Pystjan bei atonischen Geschwüren der untern Gliedmaßen. Bei Einem, dem 16 Oeffnungen einer Mastdarmfistel durchschnitten worden, trat in mehreren Wochen nicht das geringste Zeichen einer Vernarbung ein; aber diese vollendete sich schnell bei 4wöchentl. Baden zu Pystjan. Bordeu erzählt günstige Wirkungen von Eaurbonnes bei Mastdarmfisteln.

(Knochenatrophie mit Eiterabsonderung) Caries. Für sie gelten ungefähr dieselben Regeln, wie für die Hautgeschwüre. Vgl. 634, 887, 889, 990, 910, Tuberkulosis, Scrofeln, Syphilis. Rust preist vorzüglich örtliche Bäder mit Asche oder mit kaustischem Kali, so verdünnt, daß die Haut nicht davon angegriffen wird. „Die alkalischen Bäder mit Lauge von frischer Holzasche“ schrieb J. Cloquet „oder mit einer wäßrigen Auflösung des kohlens. Natrons oder Kalis, die Schwefel- und Seifenbäder bringen treffliche Wirkung hervor, wovon wir uns im Hospital St. Louis, wo alle Jahre eine große Menge an Caries Leidender behandelt werden, häufig zu überzeugen Gelegenheit haben. Wenn man die alkalischen Bäder in Gebrauch zieht, so muß man zuerst eine sehr verdünnte Auflösung, die auf der Zunge nur eine schwache Empfindung erregt, anwenden; man setzt allmälig mehr Kali zu, daß die Haut weder entzündet wird noch aufspringt. Man muß die alkalischen, Schwefel-, Seifen- oder aromatischen Bäder u. die Schwefeldouchen lange fortgebrauchen, bevor man glückliche Erfolge erlangte.“

Geschwüre am Muttermunde, die nicht syphilitisch oder krebsartig sind,

sind im Allgemeinen wie die chronische Entzündung dieses Theiles zu behandeln. Hartnäckige Fälle von Erosion der Muttermundslippen heilte Scanzoni auf die Dauer durch mehrmonatlichen Aufenthalt auf dem Lande u. fleißiges Flußbaden. Bei granulirten Geschwüren, wenn die Constitution gelitten hat, räth er zu Eisenmitteln, Fluß- u. Seebädern u. Kaltw.kuren. Vgl. 610, 882. Novi aliquas mulieres sentientes se habere hujusmodi ulcera, lavabant ea aqua frigida, mundabant deinde, et cum pannis linteis exsiccabant et in matricem frequenter mittebant; atque iisdem praesidiis saepe mutatis, haec ipsa per se saepe ad integram curam sufficiebant (Valescus de Taranta). — Thermae siccantes aluminosae, sulphureae in ulceribus diuturnis usurpantur, eoque mulieres, in hoc casu desperatas, tanquam ad divinum remedium ablegamus (Platerus). — In omnibus his ulceribus usus stupharum est utilissimus (Rondeletius). — Seit 4 Jahren ein breites, blutige Jauche vicariirend absonderndes Geschwür an der l. Brust nach einem Stoße auf die Brust zur Zeit der Regeln, Nervenzufälle; Bäder u. Fomente zu St. Sauveur; Wiederkehr der Regeln, Vernarbung (Marchand).

Thränenfistel. 1 Fall, zugleich Knochenauftreibung u. kalter Abceß: Heilung in 56 Tagen zu Ax (Astric). 1 F. mit scrof. Ozäna; in 8 Tagen dauernde Heilung der Fistel zu Uriage (Gerdy).

Verbrennung. Die Kälte wird bei Verbrennungen viel gelobt; sie ist bei solchen Verbrennungen, welche sich über einen großen Theil des Körpers erstrecken, nur in gemildeter Weise anwendbar; bei tief gehenden Verbrennungen sind luftabhaltende und die nöthige Eiterdecke nicht abspülende Mittel besser als W. In allen Fällen soll eine Temperatur angewandt werden, welche dem Kranken angenehm ist. Plötzliches Eintauchen in ganz kaltes W. gleich nach der Verbrennung ist gewiß unzweckmäßig; man soll die Kälte nur allmälig in einer möglichst reizlosen Weise anbringen; also zuerst laues W., dann immer kühleres bis Linderung des Schmerzes eintritt. Es möchte immer nachher eine lästige Congestion veranlassen. Grammont rieth das verbrannte Glied 5 St. lang in W. von $16^1/_4$—$18^3/_4$° zu halten, um die wunde Hautfläche der Einwirkung des Sauerstoffes zu entziehen (Journ. des conn. ut. 1834). Langes Bad von 15° s. 570 Warme Umschläge 623.

§. 24. Chlorosis. Anämie.

Ich unterscheide mit Eulenberg (s. dessen lehrreichen Aufsatz in der Baln. Zeit. II. Nr. 10) 3 Formen der sogenannten Chlorosis: 1) die genuine Chlorosis, die Bleichsucht im engern Sinne, (S. 757 als Blutatrophie der Mädchen aufgefaßt), welche in den Jahren der Pubertätsentwicklung auftritt u. wo das Blut arm an Blutbläschen u. absolut auch an Eiweiß ist*), aber seine Röthungsfähigkeit behalten hat, u. wo die Genitalien Antheil an der Krankheit nehmen; 2) Mehr im 20.—24. Lebensjahre auftretende, relative Verminderung der Blutkügelchen mit absoluter Vermehrung des Eiweißes (seröse Plethora), wobei das aus der Ader gelassene schwärzliche Blut sich an der Luft schnell röthet. Die davon Befallenen sind gewöhnlich starkknochig, fett, menstruiren reichlich aber wäßerig, leiden an Blennorrhöen, Kopfcongestionen; 3) Blutmelanose bei Mädchen von 20—26 Jahren, wobei die Gesichtsfarbe graulich oder graugelblich, die Menstrua schwärzlich, Blutstase im Unterleib (Magen, Milz, Leber), daher Ver-

*) Was die Eiweißverminderung betrifft, so ist sie freilich nicht constant gefunden worden, aber grade ihr Vorhandenseyn oder Fehlen soll hier einen Unterschied abgeben. Dauvergne unterschied schon sehr wohl die Chlorose, wo neben einem festen Blutkuchen nur 4—6% Albumen und eine andere, wo 8—12% eines weichen Eiweißes vorhanden sind.

dauungsstörungen u. der hysterische Globus häufig sind. Die scheinbare Chlorosis der Tuberkulösen gehört gar nicht hierhin.

1) Blutatrophie der Mädchen, ächte Chlorosis. Ueber den Mangel an Eisen s. 732. Eisen=W. bleiben das Hauptmittel (757). Die Auswahl ist groß, nach den Körperzuständen u. dem Wohnorte der Kranken zu ermessen. Vorzuziehen werden die salzarmen Eisensäuerlinge seyn, wenigstens scheint ein großer Reichthum des Ws an Salzen schädlich einzuwirken. Salzw., ja milde alkalische Salzw., können Schaden bringen, wie Vogler u. Eulenberg vom Gebrauche des Emser Ws beobachteten. Seebäder schaden nach Dauvergne, wogegen sie bei Eiweiß=Vermehrung nutzen. Ueber den Gebrauch der K.W.kuren, die bei gehöriger Leitung von großer Wirkung zu seyn scheinen, maße ich mir kein entscheidendes Urtheil an. Alles deutet darauf hin, daß auch die genuine Chlorosis nicht absolut einer außerordentlichen Zufuhr an Eisen bedarf, um geheilt zu werden, ja es ist schwerlich zu läugnen, daß gewisse chlorotische Magen das Eisen in keiner Form mehr gut vertragen. Für solche bieten die Mangan=W. (784) einen Ausweg dar. Eisenbäder werden die Kur in den meisten Fällen sehr fördern (775). Ueber Einwirkung der CO^2 s. 758 A., über das Traufbad 597.

2) Blutbläschen=Mangel ohne Eiweiß=Mangel, ja mit Eiweißvermehrung. Hier mögen K.W.bäder gehörig geleitet zur Belebung des ganzen Blutsystems dienen, wenn dieses nicht grade in zu großer Aufregung ist; zuweilen verbunden mit einer Schwitzkur (631), viel häufiger in gelinderen Anwendungsformen. Bei Ueberfluß des Blutes an Eiweiß sind die Seebäder nützlich, die bei der eiweißarmen Chlorosis schaden würden. So urtheilt wenigstens Dauvergne. Vgl. Seebäder. In ähnlichen Fällen werden auch die Jod=W. anzuwenden sein (912), vor allem aber Soolbäder. Brenner schrieb: „Chlorosis wird durch Soolenbäder (Ischl), Molke und unsre reine Gebirgsluft mit vielem Bergsteigen gehoben." Wenn Eisen=W. zu wählen sind, so halte man sich an die salzreichen (Kissingen, Homburg, Soden), mehr an alkalische als an erdige.

3) Die Blutmelanose unter der Form der Chlorose. Wenn Döring Ems gegen eine gewisse Art der Chlorose mit großer Schwächung der Digestion und excessiver Sensibilität als souveränes Mittel empfiehlt, so gilt dies mit Recht von der Blutmelanose der Mädchen unter der Form der Chlorose. Einen glänzenden Heilungsfall einer solchen chlorotischen Blutmelanose durch das Emser Krähnchen erzählte Eulenberg, wogegen in einem 2. ähnlichen Falle Weilbach vollständige Heilung bewirkte. Bertrich, Sinzig, u. bei größerm Darmkanaltorpor Karlsbad können zu demselben Ziele führen. Vgl. Karlsbad. Riverius empfahl Schwefelwasser innerlich und äußerlich.

Anämie 576, 755, 829.

Anämie des Uterus, daher Fehlen der Menses, Sterilität, Neuralgien, auch relativer Blutmangel bei Verhärtungen, wo Zuleitung des Blutes zur Resorption des plastischen Ergusses nöthig ist. Man kann die Blutmenge des Uterus momentan oder dauernd vermehren durch kurze oder lange Anwendung der Kälte auf die Peripherie (kalte Waschungen,

Douchen auf die untere Körperhälfte, kurze kalte Sitzbäder, oder durch örtliche Anwendung der CO^2 (396) oder der Wärme. „Bei der Anwendung (als Douche) des zu einer Temp. von 34—40° R. (42,5—50° C.!) erhitzten Ws wird bei den meisten Individuen eine beträchtliche Congestion nach sämmtlichen Beckenorganen, eine Erweichung u. Intumescenz der zunächst getroffenen Theile, eine verstärkte Secretion derselben u. gleichzeitig eine bedeutende Gefäßaufregung im Gesammtorganismus bewirkt. Die nächste Folge der letztern ist ein starker Schweißausbruch, der gewöhnlich durch mehrere Stunden anhält. Die Aufregung in den Unterleibsorganen war in einzelnen Fällen so bedeutend, daß augenblicklich beträchtlicher Meteorismus, heftiger Kreuzschmerz und schon nach wenigen Stunden blutige Secretion nach einmaliger Anwendung der Douche eintrat. Je weniger die Beckenorgane zur Congestion geneigt, je torpider die Individuen waren, in desto geringerem Maaße pflegten diese Erscheinungen aufzutreten; doch prägte sich auch hier die Aufregung durch das Gefühl von Unbehaglichkeit und Völle in der Beckengegend, so wie objectiv durch die größere Intumescenz der getroffenen Organe aus." Als besonders wohlthätig bewies sich nun nach Kiwisch, dessen Worte ich eben citirt habe, die Douche vor allem bei der torpiden Amenorrhoe, bei Complication mit Hydrämie nach dem Gebrauche des Eisens, ganz besonders auch bei Menstruatio vicaria, vorzüglich in solchen Fällen, wo die Menses plötzlich unterdrückt worden waren, weniger sicher war Erfolg zu erwarten in jenen Fällen, wo die Menstruation ursprünglich auf abnormem Wege eintrat. Auch bei chronischer Anschoppung und Induration der Gebärmutter, besonders wenn sie mit Amenorrhö oder spärlicher Menstruation verbunden war, gab es kein zweites Mittel, welches eine Erweichung des verhärteten Gewebes in gleichem Maaße u. in derselben Zeit hätte bewirken können. Bei zu hohen Hitzegraden können Ohnmachten, Meteorismus, sehr profuße Schweiße entstehen. Gewebserweichung und -lockerung, Schwangerschaft contraindiciren die warme Douche.

Ueber Eisen-W. s. 760.

§. 25. Atrophien.

Atrophie der Augen.

„Ein Kranker, dessen Augen schon merklich kleiner u. weich bis zum Faltenwerfen waren, der mit dem einen gar nicht mehr sah, indem sich hier allmälig Cataract ausgebildet hatte, mit dem andern jedoch noch schreiben u. lesen konnte, gebrauchte die kalte Douche im Soolbade u. darauf das Pyrmonter Bad, u. seit nunmehr 14 Jahren ist das Uebel nicht vorgeschritten, so daß er noch gegenwärtig das Amt eines Cassenbeamten versehen kann." Andreae (Augenheilk. II, 1846).

Atrophie der Knochen.

Ein älterer Mann, bei welchem die Symptome der Atrophie des linken Schenkelhalses sehr deutlich ausgeprägt waren, gebrauchte mehrmals mit Erleichterung die Bäder in Wildbad (Socr in Brodie, Gelenkkr. 1853).

Muskelatrophie S. 617, 765. Lokaler Muskelschwund ist ein sehr häufiger Begleiter der chronischen Rheumatismen u. erfordert im Allgemeinen warme Bäder (obwohl auch mit kalten Frottirungen u. Douchen zuweilen Heilung erreicht zu werden scheint), u. zwar mit mechanischer Bearbeitung u. geregelter Uebung der abgezehrten Parthien. Bei lokaler Muskelatrophie jugendlicher Individuen leistet eine lange Badekur oft Großes.

Fortschreitende Muskelatrophie. Die Casuistik ist noch sehr beschränkt. Eine kleine Besserung (in Bezug auf Pollutionen, Kräfte, Körpergewicht) sah Diemer durch eine Kaltw.kur; aber sie schritt nicht fort. Schwalbach wurde von 2 Brüdern ohne viel Nutzen gebraucht. Wenige zu Kronthal behandelte Fälle blieben auch bei wiederholter Kur gänzlich ungebessert. 3 Fälle von Lähmung mit Atrophie u. Degeneration der Muskeln, welche nach bestimmt begrenzten Abschnitten des Körpers fortschreitet, wurden nach Möller zu Oeynhausen ohne erheblichen Erfolg behandelt. Ein Fall soll durch den Gebrauch von Balaruc u. der Elektricität geheilt worden sein (Schmidt's Jahrb. LXXXIV, H. 12). Wetzlar hat mehrere Heilungen durch das Aachener W. mitgetheilt. S. Aachen.

Atrophie der Kinder; s. Scrofeln. Man pflegt alkalische W. (Selters, Fachingen) u. Jod-W. zu geben, u. noch häufiger Bäder in Salzlösungen, Abkochungen von Malz, Hopfen, Lohe u. andern Vegetabilien, von Fleisch, Rindernetz u. dgl. zu empfehlen.

Rückenmarksatrophie s. 640 u. unter Lähmungen.

§. 26. Neuralgien.

Ueber kaltes W. s. 621, 642, Regenbad 596, warme Umschläge 623, 624, schottische Douche 616, (Gefahr zu heißer Douche 594), Kohlensäure 400, Gasdouche 429, Schwefelbäder 884, Eisen-W. 771. Nach dem Stande der Sensibilität in Bezug auf mechanische Berührung, in Hinsicht auf Kälte und Wärme wird sich die Wahl des Fluidums (Gas oder W.), dessen Anwendungsweise (Umschlag, Bad, Douche) u. Temperatur vorzüglich richten. Wo Anämie zu Grunde liegt, werden Eisen-W., wo Scrofeln, Kochsalz-W. (auch Seebäder), wo verborgene oder offenbare Ausschlags-Dyskrasien im Spiele sind, Schwefel-W. zu wählen sein. Stoffarme Thermen sind zuweilen, wo alle Einsicht in die Ursache fehlt, oder wo eine rheumatische Ursache vorliegt, zu wählen.

Verbreitete Neuralgien. S. Hysterie, Krankheiten des Rückenmarks und der Haut.

Locale Neuralgien. Neuralgien des Kopfs. Migräine s. 401.

Gesichtsschmerz.

Heilungen mit kaltem W. s. S. 642. Volz spricht von einem durch russische Schwitzbäder u. die kalte Brause gebesserten Gesichtsschmerze (Med. Zustände, 1839). „In mehreren Fällen von Gesichtsschmerz, denen aber weder Rheumatismus, Gicht, noch eine Metastase eines Hautausschlages zu Grunde liegen durfte, sah ich von der Anwendung der ganz kalten Douche (aus Wiesbadener W.? Ref.) auf die leidende Gesichtshälfte große und baldige Erleichterung des heftigen Schmerzes, u. wenn zu dessen Bekämpfung dieses Verfahren noch nicht ausreichte, so wurde das 36—38° R. warme Thermal-W. in Form der Tropf- oder Douch-Bäder 2—3 Min. hindurch auf die ergriffene Gesichtsseite applicirt, hierauf sogleich ein Schwamm mit kaltem W. (in dem einige Stücke Eis gelöst wurden) eine eben so lange Zeit aufgelegt, u. dann nochmals in der vorigen abwechselnden Ordnung die Douche u. das kalte W. wiederholt.“ G. H. Richter. Vgl. Momberts Kur S. 718.

Seebäder. S. den Artikel Seebäder. Hunter sah in einigen Fällen von Kinnladenschmerz Seebäder mit gutem Nutzen gebrauchen.

Säuerlinge. Gesichtsschmerz, nach Erkältung entstanden, mehrmonat-

licher Dauer, wurde zu Kronthal dauernd gehoben (Küster j.). Vgl. Pyrmont, Meinberg.

Kochsalzthermen. Wiesbaden. Pecz erzählt 6 Fälle von Heilung, A. Müller einen Fall, wo Wiesbaden auch gegen ein Recidiv half. Vgl. Wiesbaden, auch Aachen.

„Die Salzdunstbäder heben sicher" schreibt Brenner „wie mehrere Beispiele lehrten, den so fatalen Gesichtsschmerz, wenn man rheumatische oder gichtische Reizung der Gesichtsnerven subponiren kann. Es wurde schon Mancher von solchem Schmerz befreit, der Jahre durch vergebens auf andere Weise behandelt wurde."

Nach de Carro wurde der Gesichtsschmerz öfters, aber nicht immer durch Karlsbad geheilt. Annesley erprobte an sich selbst Karlsbad, es leistete ihm dasselbe, wie Arsenik. Er wurde dadurch fast geheilt.

Vgl. auch Warmbrunn, Landeck, Schlangenbad.

Neuralgie des Armgeflechts. Romberg hat radicalen Erfolg beobachtet bei reinen Neuralgien von Wiesbaden u. Aachen, besonders von ihren Douchen u. erwartet auch bei Cervical- u. Intercostalneuralgien von beiden Bädern Günstiges. In 2 Fällen that feuchte Kälte schlecht u. war das Seebad unnütz. Die Heilung einer Hand- u. Arm-Neuralgie durch Karlsbad erzählte Hutchinson.

Hyperästhesie der Haut über der Mamma. Herstellung durch eine mehrmonatliche K.W.kur: Scanzoni.

Gastralgien u. Enteralgien 399, 880.

Uterinneuralgien. Der heißen Douche sprach Kiwisch Lob bei der neuralgischen Dysmennorrhö u. manchen Formen der Uterinalkoliken.

Nach Tripper zurückgebliebene Neuralgie des Penis. Ein davon lange Geplagter, welcher vernahm, daß in einem ähnlichen Falle Karlsbad die Heilung herbeigeführt habe, ging dahin, trank dort 5 Wochen lang meist den Sprudel u. kehrte vollständig u. dauernd geheilt zurück. In einem zweiten Falle bewirkte ebenfalls der Gebrauch von Karlsbad vollständige Heilung: Behrend (J. Hunter's Abhandl. 1848, 201). Blasenhals-Neurose 616.

Ischias.

Der Begriff der Ischias ist wie der der Neuralgien überhaupt höchst schwankend; der Eine nennt Neuralgie, was der Andere Rheumatismus oder gar Desorganisation *) heißen würde. Als Ischiadiker gelten daher mit sehr verschiedenartigen Uebeln Behaftete; weshalb denn auch bald diese bald jene W.kur nützlich oder nutzlos ist. Wundern wir uns deshalb nicht, wenn Ischias bald mit kaltem W. (623) **), bald mit warmen

*) Portal fand die Schlagadern des ischiadischen Nerven bei Personen, die an Hüftweh gelitten, oft sehr erweitert.

**) „Endlich ist noch ein äußerliches Mittel übrig, das wenn nichts im Stande ist, die Höllenschmerzen zu lindern, unter gewissen Umständen mit großem Erfolge angewendet werden kann. Dies sind eiskalte Umschläge. Ihr Gebrauch ist so sicher, u. ihre Wirkung so kräftig, daß ich sie bei der äußersten

Bädern*), besonders Schwefelthermen u. Dampfbädern**) bezwungen wird, bald allen Arten von Bädern trotzt. Was die Methode betrifft, so ist nichts Allgemeines festzustellen, am häufigsten werden aber Dampfbäder u. Douchen***) angebracht sein. Unter den vielen Thermen, welche Ischiadikern angepriesen werden (Aachen, Teplitz, Wiesbaden, Bourbonne, Plombieres u. a.) u. die zwar häufig, aber nicht immer Hülfe bringen†) ist eine Wahl von praktischer Seite bisheran nicht möglich; nur theoretische Gründe können zu dem Einen der genannten Bäder mehr als zum Andern bestimmen. Hier gelten ähnliche Rücksichten wie bei Rheumatismen u. Gicht. Und wie weniger die Gicht als ihre Mitgehülfen, die Dyskrasien, so ist auch weniger die Neuralgie als der Boden, worauf sie gedeiht, der Gewalt der balneologischen Mittel unterworfen. Anämie u. Scrofulosis geben z. B. Anlaß Eisen-W. oder Kochsalz-W. oder Seebäder zu versuchen. So gedenkt Trautwein eines scrofulösen Mädchens, bei welchem eine mehrjährige Neuralgie des rechten Cruralnerven der furchtbarsten Art (die Anfälle gingen gewöhnlich in Opisthotonos über) zu Kreuznach durch eine 8wöchentliche Badekur beseitigt wurde, nachdem Narkotika u. Arsenik vergeblich angewendet worden waren. In andern Fällen werden W., welche den Darmkanal mehr ansprechen, den Vorzug haben. Wo alle

---

durch nichts zu dämpfenden Wuth der Schmerzen um vieles nicht entbehren wollte. Der Schmerz wird dadurch so betäubt, daß die Kranken nicht wissen, wie ihnen geschieht, u. sich in die plötzliche Erleichterung ihrer Schmerzen gar nicht finden können. Auch wird durch nichts kräftiger eine freie Ausdünstung bewirkt, die desto unterdrückter ist, je heftiger die Schmerzen sind. Eine angenehme Wärme verbreitet sich, nachdem sie lange genug wiederholt worden, mit großer Erleichterung über die ganze Hüfte, die auch wohl mit einiger Geschwulst u. Röthe verbunden ist. Daß die nöthigen Ausleerungen schlechterdings vorhergegangen sein müssen, daß sie in manchen Fällen nicht statt finden u. in vielen, wegen der großen Verschiedenheit des Sitzes u. der Ursachen des Hüftwehs, nicht helfen können, das werde ich nicht zu erinnern brauchen." Sam. G. Vogel (Handb. d. pr. Arzn. II, 1789). Quarin sah oft fieberlose Patienten mit Ischias, die den warmen Topika widerstanden hatte, durch sehr kalte Fomente erleichtert werden. Nach Petrini hilft das kalte Bad zwar in alten Gichtflüssen aber nicht im echten Hüftweh. Mehrere sehr hartnäckige Hüftwehs, die Allem, auch den kalten Einwicklungen widerstanden, wurden mit kalten sehr kräftigen Douchen geheilt (Schmitz 5. Verh. der W.freunde).

*) Spohr nahm bei einem hartnäckigen Hüftweh vom Baden in gemeinem warmen W. großen Nutzen wahr (Anm. zu Petrinis Schrift).

**) Eine Ischias, lange mit den kräftigsten Mitteln vergebens behandelt, wurde von Rühstrat durch das mineralische Dampfbad (mit Schwefelammonium) zu Göttingen geheilt (Schmidt's Jahrb. XXXIV).

***) Eine hartnäckige Hüftgicht wurde durch das Tropfbad zu Brückenau geheilt (Zwierlein).

†) Während Oswald Grembs die S.-Bäder mit folgenden Worten: „Quotquot ischiadici eo missi sunt tot sani reduces satis depraedicare vim aquae non poterant" allzu allgemein preist (Arb. I et R. H. II, c. 1), sagt de Haen, daß zwar Viele durch warme Bäder geholfen würden, daß er aber auch viele Personen sah, die das Aachener Bad u. andere dergl. Bäder theils ohne Nutzen, theils mit Verschlimmerung gebrauchten (Rat. med. IV, 168).

spezifischen Anzeigen schweigen, mag man sich den stoffarmen Quellen anvertrauen. Wo gar Schlammbäder oder Kräuterbäder, besonders die jetzt aufgekommenen Fichtennadelbäder vorzuziehen sein werden, wer will das entscheiden?

Pauli hat 2 Gelenkneurosen beobachtet, welche beide nach vergeblicher Anwendung vieler Mittel unter dem Gebrauche kalter Waschungen u. anstrengenden Gehversuchen glücklich endeten. Vgl. Schlangenbad.

§. 27. Anästhesien.

Hysterische Anästhesie der Haut. Scanzoni räth auf das Eindringlichste zu einer sog. K.W.kur; in minder intensiven Fällen, in welchen die Anästhesie nur auf einzelnen Stellen der Haut u. nur zeitweilig auftritt, leisten auch schon gewöhnliche Flußbäder gute Dienste. Bei einigen seiner Kranken, welche zugleich die Symptome der Anämie darboten, schwand das Localleiden auf den längern Gebrauch der Moorbäder von Franzensbad u. Bocklet. Eisen-W. 772. Eine allgemeine Anästhesie der Haut u. der Muskeln eines Ausschweifenden wurde durch eine 6wöchentliche Kur zu Kronthal in der Art gebessert, daß Wärme u. Gefühl in die Haut, u. etwas Beweglichkeit in die Muskeln zurückkehrte (Küster). Die überraschendsten u. eclatantesten Heilwirkungen der Nordseebäder sah Gerson in mehren Fällen selbst hochgradiger Anästhesien in einzelnen Körpertheilen (2mal durch deprimirende psychische Eindrücke veranlaßt). Es war überaus interessant, zu sehen, wie oft inner 14 Tagen die Sensibilität vollkommen wiederkehrte u. auch die gewöhnlich vollständig sistirte nutritive Hautthätigkeit sich hob.

Amaurose. Ein Wort, welches vielleicht bald aus der Wissenschaft verschwunden sein wird, aber vorläufig noch dazu dient, viele unbekannte u. einige bekannte Gründe der Funktionshemmung der Sehnerven zu gruppiren.

Erethische Amaurose. Kalte Waschungen, kalte Bäder, Seebäder, Soolbäder, zuletzt Stahlbäder sind nützlich. Oefteres kaltes Waschen der Augen, nach dem wachsenden Reizvertrage in der Kälte steigend, aber nur bei geschlossener Augenlidspalte ist zu empfehlen. Das kalte Augenwannenbad reizt durch die Schwere des Ws u. das ins Auge tretende W. Trink- u. Badekur zu Pyrmont, Schwalbach, Driburg oder Brückenau gegen Ende.

Bei der congestiven Amaurose Brunnenkuren in Kissingen, Marienbad, Homburg, nicht in Karlsbad; Bitterw., lauwarme reizende Flußbäder, kalte Waschungen u. Bähungen der Augengegend, des ganzen Kopfes, Regenbäder, kalte momentane Immersivbäder, das Sturzbad auf den Kopf, Seebäder — aber mit Vorsicht u. genauer Berücksichtigung der Umstände.

Bei der primär torpiden Amaurose: das kalte Augenspritz- u. Douche-Bad — anfangs aus kleinerer Entfernung u. mit geringerer Projectionskraft des Strahles — später umgekehrt.

Bei Spinalamaurosen die genannten Eisen-W., Seebäder, kalte Douchen des Rückgraths.

Bei Visceralamaurose Pillnaer W. in 14tägigem Gebrauche, Karls- u. Marienbad, Kissingen, Homburg.

Bei der glaucomatösen Amaurose keine Mineralbäder.

Bei merkurieller Amaurose hat man vor Allem S-Bäder zu versuchen (848).

Zuweilen ist Karlsbad hülfreich. Eine junge Dame mit Amaurose ward durch Karlsbad völlig geheilt (Himly). Schwäche des Gesichts, die aus atrabiliarischer Anlage entstand, sah Kreysig gar häufig durch Karlsbad verschwinden u. er kannte Fälle, die fast vollendeter schwarzer Staar waren, wo dieses W. sich noch hülfreich erwies. Unter die Amaurosen, welche durch Karlsbad bekämpft werden können, zählt Ryba die sogenannten abdominellen, die nach Wechselfieber zurückbleibenden anhaltenden u. die gichtischen, jedoch nur in der frühesten Periode. Eine, wie es scheint, merkurielle Amaurosen eines 62Jährigen wurde in 6 Wochen zu Karlsbad geheilt: Tilling (in Hist. amaur. 1781, 414). Obwohl Wagner noch nie einen guten Erfolg, wenigstens bei vorgerückter Krankheit, erfuhr, erzählt er doch die zweimalige theilweise Besserung einer unvollständigen, wie es scheint, congestiven Amaurose durch Karlsbad. Eine Hemiopie mit Unterleibsvollblütigkeit wurde nicht besser (Karlsb. 1843).

Ein fast ausgebildete, wie es scheint, congestive Amaurose fand beim Gebrauche der Schwalbacher u. Wiesbadener W., der Fußbäder, des Schröpfens &c. Heilung (Wiesbad. Krankengesch. 30. G.).

Cohl hat 2 Fälle von Amaurose aufgezeichnet, die durch den innern u. äußern Gebrauch des Freienwaldauer Ws geheilt wurden (Hist. amaur. 1781, 535).

Eine chronische Amaurose aus unbekannter Ursache, wurde durch Aix auf die Dauer geheilt (Despine, Sohn). 2 Fälle hysterischer Amaurose, heilten zu Aix beim Gebrauche der M.bäder, der schottischen Douche u. einigen Anwendungen der Elektricität (Despine, Vater). Eine rheumatische, fast vollendete Amaurose wurde nach u. nach durch die Dampfbäder zu Aix ganz u. auf die Dauer geheilt (Blanc). Diese Fälle erzählt Pétrequin*).

Trautwein hält die durch Rheuma, Scrofeln, Herpes (nicht die durch Arthritis) herbeigeführte Amaurose passend für eine Kur zu Kreuznach. Ein gänzlich Erblindeter konnte nach 4wöchentlicher Kur die Umrisse eines Baumes erkennen. Eine Dame litt an amaurotischer Amblyopie des linken Auges, seit vielen Jahren an völliger Amaurose auf dem rechten Auge. Exsudationen auf der Retina waren sichtbar. Nach einer 4maligen Kur zu Kreuznach wurden die Exsudate resorbirt, auf dem rechten Auge nur theilweise u. ohne Verbesserung des Sehens, fast gänzlich auf dem linken Auge, hier mit Besserung der Funktion. In einigen andern Fällen war der Ausgang nicht minder günstig. Er erzählt noch kurz 2 Fälle, worunter die völlige Heilung einer Amaurose, die bei einer scrofulösen 40Jährigen nach dem Wochenbette entstanden war, von Interesse ist.

Ueber K.W.-Behandlung s. S. 614 u. 643. Benedict erklärt sich gegen die Augendouche (mit feinem Strahle) bei beginnenden erethischen Amblyopien u. Amaurosen. Wo kühles W. Erleichterung bringe, sei das kalte Augenbad in einer Kaffeeschaale vorzuziehen. (Bei der Nachtblindheit ist nach Krieg kaltes Waschen u. Douchen der Augen ein Hauptmittel; Andere haben Dampfbäder [mit Ochsenleber] hülfreich gefunden.) Eine durch Sonnenlicht u. Hitze entstandene

---

*) Derselbe macht aber auch auf die Gesichtsschwäche aufmerksam, welche durch Thermalkuren zuweilen herbeigeführt wird. Auch Vidal beobachtete dergleichen Fälle. Eine junge Dame erlitt eine solche vorübergehende Amblyopie während der Kur zu Charbonnieres u. im folgenden Jahre wieder zu Aix (Guilland). Vgl. Pétrequin in Annal. d'Oculist. XXVII. Fälle von Blindheit von Dampfbädern haben Rieblin u. Rhodius aufgezeichnet (Trnka Krzowitz, hist. amaur. 1781, 179).

Congestion der Retina, die eine handgroße Verdunklung des Sehfeldes herbeiführte, heilte Boerhave an sich selbst soweit mit sehr kalten Umschlägen, daß nur noch ein gerstenkorngroßer Flecken zurückblieb. Heister bediente sich des kalten Ws in 3 ähnlichen Fällen mit Erfolg. Auch A. G. Richter glaubte mit kalten Umschlägen einigemal congestive Amaurose geheilt zu haben (Histor. amaur. 1781, 554). Bei der Amaurose der Onanisten können kalte Bäder wirksam sein (ib. 536). Nervöse Amblyopie wird oft durch Nordseebäder geheilt (Gerson).

Ueber die Anwendung der CO^2 s. S. 394, über Schwitzbäder 667.

§. 28. Lähmungen.

Literatur. Vidart Ét. prat. sur l'hydrothér., ou traitement des paralysies par l'eau froide 1856. Annal. de la soc. d'Hydrol. de Par. II, Schmelkes Teplitz gegen Lähmungen 1855.

In der Heilung der Lähmungen haben die Bäder immer eine glänzende Rolle gespielt. Vgl. 679. W. von jeder Temp. kam zur Anwendung, kaltes (576, 626, 627, 641!) oder warmes (586—591, 605) oder mit Wärmewechsel (617), W. unter jeder Form (als Dampf 665, als Staubregen 595, als Begießung oder Douche 604, 612 *). Im Allgemeinen haben sich die Formen, welche durch eine negative oder positive Wärmeströmung, mit einem mechanischen (oder auch elektrischen) Reize verbunden, am geeignetesten sind, reflektorische Bewegungen gesunder Muskeln hervorzurufen, auch am kräftigsten gezeigt, Hemmungen der Muskelinnervation zu beseitigen. Der Gehalt des Ws an Salzen u. Gasen ist in den meisten Fällen Nebensache; die CO^2 jedoch, welche leicht die Hautdecke durchdringt, als eine Vermehrung des Reizes nicht zu verachten. Darauf weist auch das der CO^2 (als Gasbad oder als Tresterbad) gespendete Lob (vgl. 392, 587 A.) hin. Der S.- u. F.-Gehalt der W. (vgl. 765, 776 auch Schlackenbäder) kommt wohl mehr hinsichtlich des Trinkens als des Badens in Betracht. Daß die Wärme ein Hauptagens der Wirkung des Bades ist, läßt schon die ähnliche Wirkung der trockenen heißen Luft **) u. des Sandbades ***) vermuthen.

---

*) Si brachio paralytico, incassis omnibus remediis, affundatur aqua frigida, pars fit frigidissima, sed pruriet, titillabit, dolebit, calescet, et resolvetur in magnos sudores; sic saepe per topicam febrem in loco vita resuscitatur: Boerhave de morb. nerv. II, 729. Nach Floyer (1709) sollen mehrere Gelähmte durch das Eintauchen in die kalte Qu. von St. Mungo in Yorkshire geheilt worden sein. Vieusseux badete mit Erfolg im Sommer in der Arve (Marcet Hist. of a sing. paral. aff. in med.-ch. Transact. II, 1813, 227).

**) Boerhave empfahl bei Lähmungen die trockenen Schwefel- (? Rf.) Dünste im Neapolitanischen (de morb. nerv. II, 725). [Er empfahl Aachen in den Fällen, wo ein Emolliens, Resolvens, Rarefaciens indicirt sei, es schade, wo die Muskelkraft zu gering sei. (?)] Schon Johannicius (de aegrit. nerv. in Mesue Op. fol. 93) schrieb von der Paralysis: „In fine quidem rei conferunt stufe et balnea sine aquis et fricationes... et conferunt etiam aquae thermarum post fricationes in balneo sicco."

***) Spott besserte mit Sandbädern incomplete Paralyse u. Paraplegie, eine

Die in neuester Zeit oft benutzte Verbindung der Elektricität mit Bädern wurde schon von Wilkinson 1765 angeregt. Prognose u. Therapie der Lähmungen richten sich hauptsächlich nach der anatomischen und physiologischen Ursache, aber auch nach der Form, welche dieselbe einnehmen, nach der Veranlassung, nach dem Organe, worin sie sich zeigen, nach dem Alter des Gelähmten.

Cerebrale Lähmungen. Apoplektische Lähmungen. Schon im 1. Bande (besonders S. 588, 605, 641, 776, 777, 888) ist über die Heilung gewisser, besonders nach Blutschlag zurückgebliebener Lähmungen durch Anwendung des kalten Ws, der warmen Bäder, der warmen Douchen, der Eisenbäder u. s. w. vielfach Rede gewesen. Seit jeher haben auch Apoplektische in den Bädern Hülfe gesucht u. zuweilen auch bis zu einem gewissen oder vielmehr ungewissen Grade gefunden.

Sprechen wir zuerst von der Wirkung der Kaltw.kuren. Einzelne Heilungen durch sie mögen nicht abzustreiten sein. Vgl. S. 641. Gillebert brachte bei 6 Hemiplegien nie Heilung zu Stande. Boullay hatte ebensowenig Glück bei Paralysen von Gehirnapoplexie (oder = Erweichung). Damit stimmen die meisten Hydropathen überein. Ich behandelte einen sonst rüstigen Hemiplektiker, dessen Apoplexie am Ende einer Kaltw.kur zuerst auftrat. Doch mögen einzelne Kranke dem kalten W. ihre Genesung verdanken *).

Auch vom Baden in der See ist nur wenig zu erwarten, ja oft Nachtheil zu fürchten. Affre sah nie Hülfe vom Seebade in apoplektischen Paralysen; Quissac verwirft es sogar bei jeder Paralyse. Gaudet sah jedoch in der apoplektischen Hemiplegie u. in der, die von einer organischen Krankheit des Gehirns u. des Facialnerven abhängt, von den Seebädern (wo nöthig mit Affusionen u. einem Aderlaß verbunden) im-

---

Paralyse des rechten Arms, heilte eine incomplete Paralyse, u. eine Paraplegie nach einem Falle.

*) So spricht Pleninger von der Heilung einer apoplektischen Lähmung zu Gräfenberg. „Ich erinnere mich" schreibt Genth „eines 9jährigen Jungen, dem in Folge einer Gehirnapoplexie im dritten Lebensjahr die rechte Seite nebst Zunge und Uvula gelähmt war. Er kam, nach erfolgloser Anwendung vieler Mittel und Methoden nach Nerothal. Er war abgemagert, von cachectischem Aussehen, furchtsam und blöde, als er aufgenommen wurde. Das rechte Bein, in seiner Entwickelung zurückgeblieben, abgemagert, versagte den Dienst bei raschem Gehen, so daß sein Gang mühsam, schleichend war; der rechte Arm, gleichfalls schwach, wurde wenig gebraucht, der linke mußte die meisten Verrichtungen übernehmen; seine Verdauung war träge, Störungen traten häufig ein; seine Sprache im höchsten Grade unverständlich, die Gehirnfunctionen überhaupt äußerst schwach. Nach 9monatlicher W.kur, verbunden mit duplicirten Muskelübungen, verließ er die Anstalt in gänzlich verändertem Zustande, mit gesundem blühenden Aussehen, heiterer Stimmung, offenem Blicke, deutlicherer Sprache, mit gleichmäßig kräftigen Armen und Beinen, der Art, daß ihm kein Graben zum Ueberspringen zu tief, kein Weg zu weit war." Heilung einer nach Schlagfluß zurückgebliebenen Lähmung des Arms nach vergeblicher Anwendung von Urtication, Elektricität ꝛc. durch örtliche (übrigens sehr schmerzhafte) kalte Bäder s. in Blochs med. Bem. S. 50.

mer Hebung der allgemeinen u. der digestiven Kräfte. War Kopfschmerz oder Schmerz in den gelähmten Gliedern dabei vorhanden, so wirkte das Seebad als ein kräftiges Sedativum.

Warme Bäder leisten im Allgemeinen mehr. Die Wärme an sich scheint hier das Hauptagens zu sein; denn man findet Heilungen von den verschiedensten Arten der Warmbäder aufgezeichnet.

Eine Dame kam 11 Monate nach einem hemiplektischen Anfalle nach Aix. Starke Douchen, Eis auf den Kopf, Elektricität, Kneten, Bürsten, ätherische Oele zum Einreiben. Die 1. Douche brachte die Bewegung in der Schulter u. die Empfindung bis zum Ellnbogen, die 2. die Bewegung des Arms u. die Empfindung bis zur Handwurzel zurück u. s. w. (C. Despine).

Eine halbseitige Lähmung wurde zu Langenau unter Mitwirkung der Moorbäder in hohem Grade gemildert (Langenau).

Brandis lobte Driburg in Lähmungen nach blutigen Schlagflüssen.

In neuester Zeit ist die Oeynhausener Soole in Ruf gekommen. Von ihr bemerkt Alfter: „Lähmungen des Gehirns durch Apoplexie gaben im Allgemeinen befriedigenden Erfolg, wenn auch keine Heilung. Eine Kranke litt sogar an einem die Apoplexie ursächlich bedingenden Herzfehler und sie ertrug die Bäder ohne Nachtheil mit bedeutender Zunahme der Motilität der gelähmten rechten untern Extremität. Die verschiedenen ursächlichen Momente als Desorganisation der Kopfgefäße, Fehler des Herzens, Metastasen, Blutcongestion 2c. in Verbindung mit der Ausbreitung und Intensität der Lähmung bedingen die Einwirkung unseres Bades ganz entschieden; das aber kann man mit Gewißheit sagen, daß jener, die Apoplexie oft lange oft stets begleitende hyperämische Zustand, die oft dieselbe begleitenden serösen oder plastischen Ergüsse und damit oft ein großer Theil der Lähmung mit Erfolg durch das Bad bekämpft werden. Von den vielen das Bad besuchenden Apoplectikern habe ich nur einen Fall gesehen, wo während der Kur ein aber glücklich verlaufendes Recidiv eintrat; daran war aber undiätisches Verhalten Schuld.

Ist aber in Folge der Apoplexie Erweichung eingetreten, oder auch diese letztere das Primäre, so sah ich keinen Erfolg." Dazu gehörten die Fälle 5 u. 6, wozu er folgende Bemerkung macht: „Neben diesem günstigen Falle (wo Stillstand der Lähmung u. allgemeine Kräftigung durch die Kur erreicht wurde: Ref.) habe ich aber mehre Male bei secundärer Erweichung in Folge eines vorangegangenen apoplektischen Insultes das Uebel nach Beendigung der Badekur rasch voranschreiten sehen." (Cur-Nachrichten aus d. J. 1853).

Ein Pfarrer, der einen Hirnblutschlag erlitten hatte, bekam nach der 1. Kur zu Gastein die Bewegung der gelähmten Seite, nach der 2. Kur den vollen Gebrauch der Sprache u. des Gedächtnisses wieder (Snetiwy). Auch Werneck lobt die Douche zu Gastein bei apoplektischen Lähmungen.

Die meiste Gelegenheit zu Erfahrungen über die Kur Apoplektischer durch Warmbäder haben wohl die Aerzte zu Balaruc, Bourbonne u. Bourbon l'Archambault. Zu Balaruc läßt man nach Le Bret's Bericht das dortige Salzw. trinken, gibt kurze aufregende Bäder von 32—40°, Verticaldouchen. Im Allgemeinen, sagt er, wird nur der Kräftezustand, nicht die Hemiplegie gebessert, aber es gibt Fälle von Besserung der apoplektischen Lähmung der obern Gliedmassen, des Gesichtes, der Zunge, wenn die Lähmung auch 3—12 Monate gedauert hatte. Lancas hält die Wirkung des Ws von Balaruc auf den Darmkanal nicht für sicher genug. Er spart aber die Douche für alte Paralysen auf. Villaret ließ zu Bourbonne fast nur Douchen von 32—35° nehmen u. 4—5 Gläser W. trinken u. will von 26 Apoplektischen die Hälfte (incl. einer Heilung) gebessert haben. Bei einer schon 2 Jahre bestehenden völligen Lähmung des Beins sei das Glied nach u. nach brauchbar, aber trotz einer langen Kur nicht ganz gut geworden. Regnault zu Bourbon schrieb Bäder von 32—34°, Douchen

von 45—48° vor; er scheint nur bei ziemlich frischen Fällen einen Erfolg gesehen zu haben. Bei 2jähriger Dauer sei wenig mehr zu hoffen. Sein College Caillat verordnet auf 2 Wochen Piscinenbäder von 34—35°, 10—30 Minuten anhaltende Douchen von 33—40° aus 2 Meter Höhe, wobei der Kopf kühl gehalten wird, Fußbäder von 44—47°. Von 28 (theils frischen) apoplektischen Paralysen sollen 27 gebessert worden sein, immer bleibe aber etwas Schwäche, wenigstens des Armes zurück. Die Heilung könne 11—17 Jahre andauern, ja 25 Jahre sollen bis zu einem neuen Anfalle verstreichen können *).

Man gebe auf diese Beispiele gestützt sich aber nicht zu großen Hoffnungen hin. Complete Heilungen sind immer seltene Vorkommnisse. Sie kommen selbst zu Teplitz, wie Schmelkes einräumt, fast nie vor.

Ist in den ersten Wochen nach dem Eintritte des Schlagflusses, wenn die Betäubung u. das Fieber gewichen, u. die Lähmungserscheinungen der willkürlichen Muskeln zurückgeblieben sind, eine balneologische Behandlung möglich? Ja, nach der Ansicht einzelner Badeärzte. Zu Bourbon l'Archambault, zu Bourbonne, wie zu Balaruc hat man frische apoplektische Lähmungen mit Bädern u. Douchen auf die gelähmten Theile behandelt, wobei zu bemerken ist, daß man zu Balaruc gleicher Zeit mit dem M.W. abführen läßt. Zu Bourbon hat Le Bret Paralysen apoplektischen Ursprungs behandelt, die nicht länger als 15—122 Tage bestanden. 2 Kranke, welche erst seit 15—20 Tagen apoplektisch gelähmt waren, heilten, besserten wenigstens unter der Kur ohne schlimme Zufälle. Caillat, Arzt an demselben Badeorte, suchte besonders durch Trinkenlassen des Ws das apoplektische Coagulum aufzulösen. Regnault spricht nach seinen Erfahrungen zu Bourbonne sogar den Satz aus, (ein Satz, den auch die beiden Erstgenannten aufstellten) daß man möglichst bald nach dem Schlagfluß eine Thermalkur beginnen soll; als Beispiel erzählt er einen Fall, wo Jemand den Tag nach einem (rheumatischen?) Schlagfluß-Recidiv (Hemiplegie, Stummheit, Taubheit) sich douchen u. schröpfen ließ u. eine 55tägige Kur mit einiger Besserung durchmachte. Diese Aerzte sind zu diesem höchst gewagten Satze durch die größere Aussicht auf Heilung, welche nach ihren Erfahrungen häufiger bei frischen als bei alten Fällen unter der Badekur eintraf, verführt worden. Zwei derselben betrachten die Kur als Tonicum, das man nicht früh genug anwenden könne um die Reizbarkeit der Nerven u. Muskeln wieder zu erwecken. Es bedarf nicht vieler Gründe, die Tollkühnheit eines solchen Beginnens klar zu machen. Wir wollen absehen von der Möglichkeit u. Häufigkeit einer Naturheilung in den ersten Wochen, wodurch alle

*) Diese Mittheilungen riefen in der hydrologischen Gesellschaft von Paris eine lange Verhandlung hervor, die den größten Theil des 2. Bandes ihrer Annalen füllet u. auszugsweise in diesem §. von mir an mehreren Stellen benutzt worden ist. Eine genaue Kritik der Heilungen u. Besserungen ist nicht möglich, da wenig Einzelheiten angeführt wurden. Schwerlich ist die Diagnose immer richtig gewesen. Einerseits mögen rheumatische Paralysen, höchstens capilläre Apoplexieen, andererseits auch Gehirnerweichungen (nach Durand Fardel's Ansicht gewiß auch unter den Heilungen) mit in die Rechnung gezogen worden sein. Nicht jede plötzliche Lähmung ist eine apoplektische.

Sicherheit wegfällt, ob die Kur wirklich etwas zur Heilung beigetragen hat, u. die Richtigkeit der Beobachtungen zugeben, bei denen vielleicht der Organisationsfehler, welcher den Schlagfluß herbeiführte, gering war oder bei denen das Bad vielleicht nicht den hohen Grad von Hyperämie des Gehirns herbeiführte, wie er zu einem Recidive nöthig gewesen wäre, dagegen uns den Zustand des Gehirnes in den ersten Wochen u. Monaten nach einem Schlagflusse vorstellen.

Der Schlagfluß ist die Folge eines Gefäßrisses. Dieser Riß wird sich, wenn die Arterie brüchig ist, gewiß nicht so schnell schließen, wie eine Wunde einer gesunden Arterie. Zugleich war die Gehirnsubstanz schon vor dem Blutaustritte erweicht u. zertrümmert oder wurde es wenigstens in dem Momente, als der Herzstoß durch die Oeffnung in der Arterie einen hydrostatischen Druck auf sie ausüben konnte. Der Druck wird durch den Blutaustritt permanent, Gehirntheile sind aus ihrer Lage verdrängt, Gehirnfasern sind zusammengedrückt. Die Natur gleicht diesen Druck theilweise dadurch aus, daß ein Theil des Blutes aus den größern Venen u. Arterien der Schädelhöhle verdrängt wird, daß nach u. nach die serösen Flüssigkeiten in den Hirnhöhlen u. im Gehirngewebe resorbirt werden, daß der befallene Hirntheil, vielleicht auch das Gesammtgehirn, sich verkleinert, vielleicht auch dadurch, daß Knochensubstanz abgelagert wird. Diese Selbsthülfe kann vom Balneologen nicht beschleunigt werden, sie ist vom Grade des Druckes abhängig u. ihm proportional. Das ergossene, oft mit Gehirntrümmern gemischte Blut verliert durch Aufsaugung nach u. nach seinen Farbstoff u. Faserstoff u. wird zu einer trüben oder klaren Flüssigkeit, die amorphes oder krystallinisches Pigment, discrete oder conglomerirte Körnchen enthält, zuweilen auch von einem zarten gallertartigen Fachwerke durchsetzt wird. Ist eine Beschleunigung dieses Auflösungsprocesses von Nutzen, u. wenn sie nützlich wäre, welche Mittel hat der Balneolog diese Verflüssigung zu beschleunigen? Wassertrinken? Blutaufregung durch warme Bäder? Abführen durch salinische M.W.? Wir wissen nicht, ob diese Mittel die Verflüssigung begünstigen, haben aber Grund zu befürchten, daß sie nicht gefahrlos sind. Gewiß sind sie keine Mittel die Gefäßbrüchigkeit zu vermindern. Während sich das Coagulum verflüssigt, werden die Fetzen des Risses resorbirt, der Riß ebener; die Umgebung desselben entzündet sich mäßig, wird von Exsudat durchdrungen, bildet eine zellgewebige Auskleidung, oft ein fächeriges Gefüge, das sich zu einer Schwiele verdichtet, kurz, es bildet sich durch Exsudation eine Wasserblase. 2 bis 3 Monate vom Beginne des Schlagflusses gehen im Allgemeinen darüber hin, ehe sich eine förmliche Cyste gebildet hat. Kleinere Cysten verengen sich dann nach u. nach, schließen sich u. vernarben, aber gewiß ohne Wiederverwachsung der gerissenen Faserungen, größere bleiben bestehen. Es heilt also keine Apoplexie der Hirnsubstanz vollkommen; Muskelschwäche, vorzüglich in den gelähmt gewesenen Theilen, u. Abnahme der Geisteskraft sind mindestens die Ueberreste eines jeden exquisiten Schlaganfalles. Die zerstörten Gehirntheile bleiben für immer zerstört, die gedrückten sind theilweise vom Drucke befreit. Die Funktionen, die durch den Druck zerstört waren, sind nun, insoweit dieser gehoben ist, wieder hergestellt. Die Innervation, welche von den lädirten Hirntheilen

ausging, wird theilweise von andern Hirntheilen ersetzt. Warum dieser Ersatz das eine Mal vollständiger, das andere Mal unvollständiger erfolgt, läßt sich nicht bestimmen. Es hängt wohl mehr vom Sitze u. der Ausbreitung des Uebels als von der allgemeinen Leistungsfähigkeit u. Integrität des Hirnlebens ab. Schwerlich kann durch topische Reize irgend einer Art ein Hirntheil direkt dazu bestimmt werden, die bisher gelähmten Muskeln zu beleben. Wenn daher apoplektisch gelähmte Theile durch eine Badekur in einigen Fällen wieder ihre Bewegung erlangten, so mag dies dadurch geschehen sein, daß der Stoffwechsel in den Muskeln in größere Thätigkeit versetzt wurde und daß so die den Muskeln eigene Irritabilität, ohne welche die Gehirninnervation nutzlos bleibt, sich wieder einstellte, wenn man nicht außerdem annehmen will, daß die hyperämischen Umgrenzungen der Cyste durch eine Badekur dem Normalzustande näher gebracht wurden. Je kürzere Zeit diese Innervation unterbrochen war, je weniger die Ernährung der Muskeln zurückgegangen ist, um so leichter wird sie sich unter sonst gleichen Umständen wiederherstellen lassen. Also je eher ein Apoplektisch Gelähmter, von dem angenommen werden kann, daß der apoplektische Heerd sich zu einer Cyste umgebildet hat, u. daß die Hyperämie in der Nachbarschaft erloschen ist, die Gymnastik des Bades unternimmt, um so eher kann man sich freilich einen Nutzen vom Bade versprechen, um so größere Gefahr eines Recidives läuft er aber auch. Einer Gefahr des Recidives ist schon an u. für sich jeder Schlagflüssige ausgesetzt, sei es wegen bestehender Herzhypertrophie, wegen Gefäßbrüchigkeit oder wegen Erweichung in der Umgebung der Cyste oder an andern Stellen des Gehirns. Es fehlt auch nicht an Beispielen, daß Schlagfluß-Patienten während oder kurz nach einer Badekur Recidive erlitten. Eine Anzahl solcher finden sich auf S. 591, 605, 889 verzeichnet. Sie ließe sich noch leicht vermehren. Zu Balaruc, wo man sonst die Apoplektiker mit Uebergießungen des Kopfes mißhandelte (S. 605), hat diese Praxis jetzt aufgehört, man schränkt sich meistens auf das Trinken des Ws ein, gibt nicht zu heiße Wannenbäder, selten Douchen u. douscht nie mehr den Kopf, ordnet dagegen häufig Fußbäder an. Noch im J. 1853 starben zwei Apoplektiker zu Balaruc (James) u. auch zu Néris wurden mehrere Male trotz aller Vorsicht unglückliche Zufälle nicht verhütet. Einer, dessen 7 Monate bestehende apoplektische Symptome sich schon sehr gebessert hatten, starb an einem zweiten Anfalle in der Kur. Ein Geistlicher starb beim Abschiede von Balaruc, nachdem er kaum seine Freude wegen des unerwarteten Resultates seiner Kur ausgesprochen hatte (Ann. d'hydrol. II, 119). Villaret berichtet, daß Jemand ein schnell tödtliches Recidiv nach der Abreise von Bourbonne erlitt. Gerdy sah trotz aller Vorsicht zu Uriage in mehreren Fällen, die er beschreibt, in denen noch Symptome der Hirnreizung vorhanden waren, drohende Symptome auftauchen. In einem dieser Fälle hatte der apoplektische Anfall 12—15 Jahre vorher stattgefunden. (Ann. d'hydr. II).

Wo noch Symptome von Hirncongestion oder einer noch im Wachsen begriffenen Hirnkrankheit bei Apoplektischen bestehen, dürfen wir also keine Thermalkur anrathen, weil es nicht erlaubt ist, das Leben in Ge-

fahr zu setzen wegen einer kleinen Wahrscheinlichkeit, eine Lebensfunktion, die allenfalls entbehrt werden kann, wieder herzustellen.

Thilenius (1809) gab folgenden Rath, der obgleich nach der alten Schule schmeckend, doch viel Wahres enthält: „Vor allen großen Brunnen- u. Badekuren mit starken gasreichen M.Wrn muß man plethorische, cholerische Apoplectici warnen. Allenfalls kann man ihnen Flußbäder, oder das Schlangenbad wöchentlich ein paarmal erlauben, nur müssen sie durch vorher über den Kopf gemachte kalte Aufschläge dem Bluttreiben zu Kopfe zuvorkommen, nie erhitzt, u. nur langsam ins W. gehen, nur etliche Minuten darin verweilen. Im offenen Flußbade müssen sie zuerst den Kopf untertauchen, niemals aber dergleichen ohne Assistenz unternehmen, damit sie vom Schwindel ergriffen, gleich herausgezogen werden können, nicht ertrinken. Phlegmatikern, zu Verschleimung Geneigten.... bekommen im Sommer das Fachinger, Selterser, Schwalheimer W. zum Trinken u. unser Wiesbader innerlich u. äußerlich sehr gut. Bei großen Schleimanhäufungen im Unterleibe ist ihnen das Sedlitzer oder Seydschützer Bitterw. (alle 3 — 4 Monate ein paar Flaschen auf mehrere Tage vertheilt) sehr zuträglich. Den Meisten aus der Klasse der Schwächlichen, Reizbaren, dem Nervenschlage (?) Unterworfenen bekommen im Sommer Martialw. zum Trinken u. Baden gut; nur zu Reizbaren bekommen Malzbäder, vornämlich mit Schlangenbader W. bereitete, besser. Bei zurückgebliebenen Lähmungen können Brunnen- u. Badekuren noch manchmal helfen, wo bisher alles im Stiche ließ. Aber keine Kur erfordert genauere Bemessung der Constitution des Kranken im Ganzen, der Kräfte des Ws, keine genauere Leitung als diese. Alle Vollblütige, zum Blutschlagflusse geneigte, alle nach wahrem Blutschlage Gelähmte müssen durchaus keine gasreichen Mineral-W., vornämlich keine gasreichen Martial-W. brauchen. Nur die eigentlich Nervenschwachen, die Schleimvollen können sich von gut gewählten, gut unterstützten W.kuren viel versprechen. So wird unser Wiesbad bei großer Nervenreizbarkeit mit Malz, bei großer Schwäche mit aromatischen Kräutern, mit Eisen versetzt, sehr viel wirksamer, u. jährlich haben wir das Vergnügen, mehrere geheilt, oder doch viel gebessert wieder abreisen zu sehen."

J. D. Brandis hielt gewiß mit Recht bei Lähmung nach Schlagfluß viel auf die kräftige Erregung des Willens, das gelähmte Glied zu bewegen u. glaubte, daß gewiß ein großer Theil des Nutzens, welchen die Badereisen u. der Gebrauch der M.Qu. haben, darauf beruhe. „Eine neue Welt, frei von den häuslichen Sorgen u. voll von Hoffnungen eröffnet sich dem Kranken, sein ganzes Leben wird auf den eigenen Organismus hauptsächlich gerichtet, die Funktionen aller Ab- u. Aussonderungen werden geregelt u. ein mehr individueller (?) Nahrungssaft dem Leben dargeboten. Nach mehr als 40 Jahren darf ich es als ehemaliger Badearzt in Driburg versichern, daß ich dort sehr häufig Lähmungen geheilt habe, die unter andern Umständen wahrscheinlich ungeheilt geblieben wären! Ob durch die Bestandtheile des Driburger Ws allein? Ob durch die manchen andern Reizmittel, welche ich zugleich anwendete, Electricität, flüchtige Reizmittel, äußerlich u. innerlich? Ob — durch meinen Einfluß, mit dem ich auf den Willen des Kranken durch Wort u. That

wirkte? mag ich nicht untersuchen. Viele andere Bäder sind mit vollem Rechte gerühmt. Der Heilarzt, welcher seinem gelähmten Kranken nützlich sein will, lasse sich weder durch chemische Tabellen noch durch einzelne Kuren allein bestimmen."

Rückenmarksapoplexie. Bei der unvollkommenen Lähmung der untern Gliedmaßen nach Apoplexia spinalis, nach unterdrückten Hämorrhoiden oder unterdrückter Menstruation sah Werneck zu Gastein nach Blutentziehung u. s. w. diese Ausleerungen wieder erscheinen u. so bei Einigen zugleich Hebung der Lähmung erfolgen. Hier war das Bad aber nur Nebenmittel. Eine vollkommene Paraplegie durch Rückenmarksapoplexie bei einer 25 Jährigen wurde zu Teplitz schnell gebessert. Auch hier war die Cession einer Hämorrhoidalblutung mit im Spiele: Schmelkes. In einem Falle von vermuthlicher, durch Schreck entstandener Rückenmarksapoplexie that nach Roccas das Seebad gut, blieb aber bei einem, 5 Jahre später erfolgtem Recidive ohne Wirkung.

Nichtapoplektische Lähmungen haben, insofern sie nicht durch mechanische Zerstörung oder Atrophie der Nervenbahnen oder durch unheilbaren Druck nicht rückbildungsfähiger Geschwülste erzeugt werden, eine günstigere Prognose als apoplektische Lähmungen, und sind es, welche vorzüglich den Ruf einiger Thermen (besonders von Gastein u. Teplitz) begründet haben. Die Unterschiede der verschiedenen Warmbäder hinsichtlich ihrer Erfolge bei Lähmungen beruhen gewiß weniger auf dem chemischen Gehalt der Wässer als auf den Temperaturen, wobei gebadet zu werden pflegt, auf der Güte der Douchen, auf der Methode überhaupt *).

Lähmungen nach Myelitis. Vgl. 641. Bei der Dunkelheit der Diagnose wird die Basis der meisten Empfehlungen zweifelhaft. Ausschwitzungen in der Rückenmarkshöhle können vielleicht durch Badekuren entfernt werden, schwerlich dürfte aber eine schon eingetretene Atrophie des Marks auch nur theilweise je gehoben werden.

Von 4 Fällen myelitischer Paralyse will Roccas 2mal vom Seebade Besserung gesehen haben. Vgl. auch d'Aumeric Seebad S. 32. Villaret lobt heiße Bäder. Er zählt auf 21 complete u. 20 incomplete Lähmungen nach Myelitis 15 u. 14 Besserungen (incl. 1 u. 2 Heilungen). Laurès sah nicht

*) Riverius empfahl die Thermae Belilucanae; Willis die zu Bath in England „quibus si temperamento aegri congruant, nullum praestantius remedium excogitari potest. At observatum illarum usum quos non sanavit multo deteriores redidisse. Thermarum Aquensium in Sabaudia prope Camberiacum, ope restitutus vir sexagenarius, a nativitate mutus, hemiplexia gravi laborans anno 1683 (Boneti polyalth. I). Teplitz wurde schon von F. Hoffmann empfohlen (de nerv. resol. c. 1): Stillicidia quoque harum aquarum principio spinalis medullae adhibita ad humores stagnantes dissolvendos, insignem non raro opem attulisse experientia docemur." Paralysen mit Verlust von Kraft und Saft, Lähmungen von Anlässen, die nicht rückbildungsfähig sind, Lähmungen mit convulsivischen Erschütterungen, mit Hirnerweichung, Atrophie des Rückenmarks oder Zerstörung eines Nerven gehören jedoch nicht nach Teplitz, ebensowenig wie nach andern Thermen.

viel Gutes von Bädern. Ein 8Jähriger litt nach traumatischer Myelitis an Halblähmung und Atrophie des r. Beins; zweimalige Badekur zu Teplitz heilte erstere, besserte die Atrophie (Küttenbrugg).

Bei Hyperämie des Rückenmarks als Ursache der Lähmung können Kaltw.kuren, ausleerende M.Wr, ableitende Bäder angezeigt sein. Vgl. 887.

Pott'sche Lähmung. Vgl. 641, 776. Despine lobt Aix, ehe die Muskeln abgemagert, das Mark erweicht ist, aber nicht eher als die Turgescenz vergangen u. das Uebel umschrieben ist. Paralyse von Wirbelcaries S. 890. Bei Spondylarthrokake, durch Rheumatose veranlaßt (ohne Caries u. ohne vollständige Paralyse) kann Teplitz nützen. Ist schon Difformität der Wirbelsäule vorhanden, so verschwindet diese nicht, wenn auch die durch Druck (eines Exsudates?) entstandene Lähmung nachließ; (1 glücklicher Fall wird erzählt). Liegt Tuberkulose zu Grunde, so wird das Bad oft der Lungen wegen nicht vertragen u. auch überraschende Besserungen wurden durch neue Ablagerungen von Tuberkel, Erweichung desselben u. s. w. abgelöst. 4 Fälle dienen zum Belege: Schmelkes. Vgl. Gicht.

Reflex-Lähmungen, d. h. wo die Ursache der Erschöpfung der motorischen Kraft in einem vom Rückenmark mit Nerven versehenen, selbst aber nicht gelähmten Organe (Darm, Uterus) liegt, bilden diejenige Art von Paralysis, welche am häufigsten durch W.-Kuren heilbar ist. Schon kaltes W. kann dergleichen Lähmungen heilen (vgl. S. 641). Häufiger werden die Umstände für Gasbäder und den Gebrauch der Eisensäuerlinge oder Soolwässer sprechen. Ueber die Wirkung des Eisens s. S. 765 u. 770, der Eisenw. S. 775.

Ueber hysterische Lähmungen s. S. 593, 775. Boullay heilte 3 Fälle mit der Kaltw.kur. Bailly, Arzt zu Bains, ließ Bäder von 27,5—32,5° nehmen, dabei nicht trinken. Hysterische Lähmungen in Form der Apoplexie, der Paraplegie oder als Lähmung der obern Gliedmaßen wurden zu Oeynhausen geheilt; z. B. eine plötzlich eingetretene Parese der linken Körperhälfte mit Melancholie und Hallucinationen: Schober. Entzündliche u. seröse Ergüsse in die Rückenmarkshäute, wie die letztern besonders bei Chlorotischen vorzukommen pflegen, mit Paraplegie verbunden, sollen zu Kronthal sicher geheilt werden (Küster).

In all' solchen Fällen von reflektirten Lähmungen liegt wohl eine Erschöpfung der Nervenkraft, durch Verdauungsstörungen, Zahnen, Entwicklung der Geschlechtstheile, Fieber, Keichhusten, Ruhr, Kummer oder irgend eine andere Ursache herbeigeführt, oder eine angeborene Nervenschwäche zu Grunde, so daß diese Lähmungen wohl richtiger constitutionelle Lähmungen oder Lähmungen aus Erschöpfung zu bezeichnen sein möchten, wenn man nicht den von Brandis gewählten Ausdruck kachektische Lähmungen beibehalten will. Stahlmittel, vorzüglich aber Stahlbäder haben gegen diese Lähmungen eine wahre Wunderkraft.

Von mehr als 30 Kranken mit solchen allgemeinen oder partiellen Lähmungen blieb in Driburg Keiner ungeheilt (Brandis; vgl. S. 776). Besserung einer solchen Lähmung der Gehmuskeln nach Gemüthsdepression ꝛc. durch Bäder zu Oeynhausen bei einem 40Jährigen, schnelle Genesung einer lähmungsartigen Schwäche aller 4 Gliedmaßen, nach Neuralgia splenica entstanden, bei einem Manne, Besserung einer nach einem gastrischen Fieber zurückgebliebenen Paraplegie (mit Sensibilitätsverlust) eines jungen Mannes durch eine Kur zu Oeynhausen: Schober, Heilung einer beginnenden Lähmung, nach langwierigem Wechselfieber bei einem 36Jährigen durch eine zweimalige Kur zu Oeynhausen;

Herstellung eines 26Jährigen, an den obern Extremitäten ganz, an den untern unvollständig Gelähmten u. Heilung einer Paralyse der Beine mit Empfindungslosigkeit durch das Oeynhauser Bad: Alfter (Kurnachr. über O. aus d. J. 1853). Ueber die Heilung des Arztes Wengler, der an vollkommener Paraplegie mit Empfindungslosigkeit nach einem 4monatlichen Typhus (mit Darmblutungen, Krämpfen) krank, zu Teplitz völlige Heilung fand, s. dessen Monographie (1856). Mehrere ähnliche Fälle beobachtete Schmelkes, der die Lähmung in den meisten Fällen von Ausschwitzung ableitet. Von 3 vollkommenen und 5 unvollkommenen Lähmungen nach Typhus wurden nur 3 geheilt, 4 gebessert (Küttenbrügg). 1 Fall von Parese nach Nephritis, 1 nach Dysenterie: einige Besserung zu Teplitz (Schmelkes). Bei Paralyse von Fiebern lobte Renard Bourbonne.

Plötzliche Lähmungen können apoplektischer, rheumatischer (587), hysterischer Art sein. Nach der Art richtet sich die Heilung.

Lähmungen mit progressiver Muskelatrophie lassen wenig hoffen.

2 progressive Muskelatrophien schritten langsam weiter trotz der Kaltw.kur: Gillebert. In 2 Fällen war Luchon ohne dauernden Erfolg: Lambron. Aachen bewies sich heilkräftig s. Aachen.

Intermittirende Lähmung, oft nach Aufregung u. dgl. eintretende vollkommene Unfähigkeit die Beine zu bewegen, nach 9monatl. Dauer durch Teplitz in 7 Wochen zum 2. Male geheilt (Küttenbrügg).

Grad der Lähmung. Ueber Muskelschwäche s. S. 392. Complete Lähmungen heilen zuweilen leichter als incomplete. Es kommt vor Allem auf die Ursache der Lähmung an. Beantwortet der Muskel den elektrischen Reiz nicht mehr (z. B. bei der Bleilähmung, oft bei Nervenverletzung), so muß er nach Schmelkes zuerst durch die Elektricität wieder angeregt werden.

Begleitende Symptome. Ist Hyperästhesie vorhanden, so können höhere Kälte- u. Wärmegrade zwar nicht zur Anwendung kommen; vielleicht können sie aber dann auch durch niederere ersetzt werden, weil diese in solchen Fällen ebenso heftig das Reflektionsvermögen anregen, wie sonst höhere. Nur erreicht die Gefäßfüllung durch Erlahmung beim kleineren Reize wohl nicht den Grad wie in andern Fällen beim größern. Eine theilweise Anästhesie ist kein Grund an der Heilung zu verzagen, wenn sie nicht Zeichen eines unheilbaren Leidens ist; aber bei voller Anästhesie fehlt die Reflexfähigkeit von der Haut aus und damit ein Hauptangriffspunkt der Lähmung, doch kann die bis zum Muskel dringende Wärme, die ihn reizende Stoßkraft der Douche immer noch Reflexströmungen anregen; auch bleiben die Capillargefäße für Reize empfänglich, ja es tritt ihre Füllung als paralytischer Rückschlag der Reizung leichter ein; weshalb denn auch die Douche Geschwürsbildung u., wie Schmelkes beobachtete, ein 40° heißes Bad Brandblasen hervorrufen kann.

Zitterlähmung. Basedow sah die Krankheit nach dem Gebrauche von Teplitz auf mehrere Monate verschwinden. Canstatt fand Bäder mit Schwefelleber nützlich, Romberg kalte Begießungen im Warmbade; bei Andern war alles, z. B. in 1 Falle Oeynhausen, vergeblich. Eisen-Wr? Vgl. S. 586, 766.

Zittern. Vgl. 886. Man hat die Wahl zwischen K.W.kuren, Seebädern, Salzbädern, Wildbädern, Molkenbädern, je nach dem Zustande. Bei Merkurialvergiftung als Ursache Schwefelbäder. In einem Falle einer 1 Jahr fortdauernden Bewegung des r. Arms eines Mädchens trat eine mehrwöchentliche Ruhe durch das Seebad ein.

Schreibekrampf. Weder Oeynhausen, noch Kronthal halfen, noch (in 2 F.) das Seebad bei Scheveningen.

Paralysen nach Wunden der Weichtheile u. Knochen, Verbrennungen. Sie gehören theils unter die konstitutionellen Paralysen; theils unter die Exsudations-Paralysen, theils unter die Paralysen durch zu große Muskelruhe, Paralysen durch Substanzverlust der Nerven, Druck ꝛc. Vgl. 887.

Heilung einer vollkommenen, seit Jahren bestandenen Lähmung des Arms nach Doppelbruch im Seebade; Besserung vom 80. Bade an bis zum 148. (van Maanen bei d'Aumerie).
Schmelkes nennt Teplitz als souveränes Heilmittel u. sah öfters bei alten Individuen vollkommene Genesung eintreten.
Ego observavi in comite.., qui a tormentario pulvere... combustus secundum utrumque crus separatis (?) nervis cruris, post paralysin 5 aut 6 annorum usu nostrarum (Aponensium?) aquarum thermalium et lutorum Patavinorum (luto S. Bartholomaei, wie es scheint) est restitutus (Herculi Saxoniae patav. op. 1639). —

Paralysen nach Erschütterungen. Vgl. 641 bis. Renard lobt Bourbonne, Schmelkes Teplitz. Alle Thermen wirken als Douche gewiß dasselbe.
Paralysen, die kurz nach dem Wochenbette entstanden, können, wenn sie von resorptionsfähigen Ausschwitzungen, constitutioneller Schwäche, von Druck, der jetzt gehoben ist, veranlaßt worden sind, durch Badekuren, die nach der Eigenthümlichkeit des Falles zugemessen sind, heilen.

Siebold empfahl Pyrmont, auch Teplitz bei der Lähmung der Wöchnerinnen. Mehrere Besserungen zu Teplitz, darunter eine eclatante, erzählte Schmelkes. Ueber Aachen vgl. 888. Nach Küttenbrugg heilten von 6 Halblähmungen der Beine nach schweren Entbindungen 3, besserten 2.

Lähmungen von Ueberanstrengungen der männlichen Sexualorgane. Hier sind zuweilen tiefe organische Entartungen des Rückenmarks im Spiele (Moutard-Martin), u. dann jeder Heilversuch vergeblich.

Eine von Onanie verursachte Paraplegie heilte Gillebert durch die Kaltw.-kur. Auch Boullay lobt bei Schwäche aller Muskeln oder bloß der untern Gliedmassen aus sexuellen Anstrengungen das kalte W., als Bad u. Getränk, ohne Schwitzkur. Ein 38Jähriger litt nach Verkühlungen u. Onanie an Mattigkeit in den Gliedern, in den letzten Jahren an Halblähmung der Füße, auch an Verdauungsschwäche, Verstopfung, unwillkürlichem Harnabgang; die Wiesenqu., M.W.bäder u. Schlammbäder hoben die 2 letzten Uebel, nicht die Halblähmung: Köstler. Lambron lobt Luxeuil bei Paralysen durch sexuelle Ueberanstrengungen. Bei Paraplegien aus venerischen Excessen sah Renard wenig Nutzen von Bourbonne. Ein durch Ausschweifungen Gelähmter erlangte durch das Gas u. die Douche zu Eudowa einige Hülfe (Hemprich).

Paralysen nach Ueberanstrengungen der Muskeln werden zu Bains zuweilen glücklich geheilt: Bailly. Man denke an Myelitis, Hysterie. Vgl. Ferro's Fall in Hartmanns Seebäder 277.
Paralysen durch zu lange Muskelruhe. Stufenweise Uebung der Muskeln durch den Willen, durch Elektrizität, Bäder, besonders die Douche, Frottiren ꝛc. Vgl. 776, Hysterie, Knochenbrüche, Atrophie.
Rheumatische Lähmung wird häufig durch W.kuren geheilt. Ueber Warmbäder s. 586—590, Dampfbäder 665, S-Bäder 887, Regen-

bad 595. Vgl. auch 410. Kalte Bäder haben in seltenen Fällen geholfen, doch erfordern sie jedenfalls eine reaktionsfähige Constitution u. eine genaue Ueberwachung.

Hinsichtlich der Kur der rheumatischen Lähmung verweise ich auf das über Rheumatismus Gesagte. Alle Thermen streiten sich hier um den Vorzug.

Schmitz sah 2 Fälle rheumatischer Lähmung der untern Extremitäten, welche fast einzig durch energisch u. längere Zeit (bei einem 4jährigen Knaben während 9 Monaten) durchgeführte kalte Waschungen mit darauf folgenden Friktionen zur Heilung gebracht wurden.

Rheumatische Hemiplegie: kalte Meerbäder mit Uebergiessungen, warme Fußbäder. Völlige Heilung in 2 Saisons (Pouget in Dauvergne, Hydrothér. gén. 1853).

Ein sehr reizbarer Mann ließ sich wegen eines hartnäckigen Rheumatismus in den äußern Wadenmuskeln das Bein täglich einigemal mit Eis einreiben. Die kranken Muskeln wurden schwächer, der Fuß nach einwärts gezogen, Schmerzen u. Krämpfe (wo?) immer heftiger. Weickard schickte ihn nach Aachen, dann nach Driburg. Durch 14tägigen Gebrauch der Driburger Bäder gewann er Festigkeit zum Gehen u. die Schmerzen ließen nach: Brandis.

Vollkommene 9wöchentliche Paralyse aller 4 Enden bei einem Burschen nach einem Flußbade wurde durch eine 4wöchentliche Kur zu Teplitz insoweit gehoben, daß er mit einem Stocke gehen konnte (Küttenbrugg).

Gichtische Lähmungen s. 665. Ist gichtisches Wirbelleiden mit Lähmung verbunden, wobei Ausschwitzungen um das Rückenmark herum, Verdickung der Rückenwirbelknochen durch Concremente, Verengerung der Durchgangsöffnungen für die Nerven, endlich auch Atrophie der Nerven u. Muskeln stattfinden können, so wird nicht leicht ein Bad helfen, es möchte denn im Anfange des Uebels sein.

In Einem von 2 Fällen trat zu Teplitz einige Besserung ein: Schmelkes. In 1 Falle, der zu Aachen mit Douchen behandelt wurde, machte das Uebel keinen Stillstand, sondern ging nach und nach in vollkommene Paralyse u. fast vollständiges Erlöschen der Empfindung über: Lersch. Heilung der halbseitigen, nach Gicht zurückgebliebenen Bewegungsschwäche eines Trinkers durch Seebadekuren (d'Aumerie 35).

Die Paraplegie ist eine für die Prognose einer Badekur sehr ungünstige Form der Lähmung; sie weist hin auf ein nur allzuoft unheilbares Rückenmarksleiden (Blutung, Exsudat, Verengung der Höhle, Erweichung, Atrophie). Nach der Natur des vermuthlichen Uebels ist entweder die tonische Behandlungsweise (Eisen-W., Beförderung der Ernährung durch flüchtigen, auf alle Muskeln, besonders auf die gelähmten gerichteten Kälte-Reiz, Seebad), bald die resorptionfördernde (warme Douchen aufs Rückenmark, Schwitzen), bald die vom Rückenmark das Blut ableitende (Hautreizung durch kalte oder heiße Douchen, Fußbäder, laxirende W.), bald die zu den Muskeln Blut hinbringende Methode (Douchen der Beine), u. letztere wohl immer anzuwenden, weil das Stimulans für die Capillargefäße ein Gleiches für die Nervenströmung ist. Doch ist immer mit größter Vorsicht zu verfahren, weil selten ein Krankheitselement für sich allein dasteht. Warmbäder 588, 617. Kaltwasserkuren 641.

Bei 12 totalen Paraplegien, die 2—5 Jahre bestanden, erzielte Gillebert mit Kaltw.kuren (u. Elektricität) keinen Erfolg; dagegen bei 20 Kranken mit Schwächung der Bewegung u. Empfindung (mit oder ohne Schmerzen, Zuckungen), wie es schien von Rückenmarkscongestion (durch Erkältung oder Ausschweifungen begründet) war er glücklicher. Obschon die Krankheit wenigstens 18 Monate bestand, wurden alle meist durch mehrjährige W.kur, Abwaschungen zu Hause, gebessert, einige ganz geheilt. Ein kleiner Theil mußte häufig eine kleine hydropathische Kur wiederholen, um sich für 6—12 Monate von den Rückenmarkscongestionen zu befreien. Wo das Uebel noch akut war, wurden Bäder von 26° angewendet.

2 Lähmungen der Beine wurden zu Langenau unter Mitwirkung der Moorbäder in hohem Grade gemildert: Lesser.

Gesichtslähmung. 1.) apoplektische. Sie kann für sich ohne jede sonstige Störung der Hirnfunktion auftreten.

Beispiele erzählt Schmelkes a. a. O. S. 31, 32. In einem dieser Fälle war Teplitz erfolglos.

Gillebert heilte einmal mit der K.W.kur.

2.) von Syphilis, Caries, Aftergebilden, Drüsenentartungen u. dgl.; sie gehört nicht in die Bäder. 3.) rheumatische.

Eine 18monatliche Gesichtsparalyse besserte zu Bourbonne von der 19. Douche an. Zu Teplitz waren vollkommene Heilungen zwar höchst selten, doch sah Schmelkes bei nicht veralteten Fällen schon nach 8—10wöchentlichem Bädergebrauche sehr bedeutende Besserung erreichen. Die Bewegungsfähigkeit erwachte nicht in allen Muskelpartieen gleichzeitig. Bei 9 rheum. Gesichtslähmungen, wovon 4 geheilt, 5 wesentlich gebessert wurden, verband man in 5 Fällen erfolgreich die Acupunktur mit dem Teplitzer Bade (Küttenbrugg).

Augenlidlähmung 614.

Lähmungen der Zunge 679.

Blasenlähmung Vgl. S. 604, 641. Dauvergne lobte kalte Douchen, Sitzbäder, Injektionen. Gaudet sah eine Besserung durchs Seebad. Für hartnäckige Fälle empfahl Scanzoni, auf 2 Beobachtungen gestützt, den Gebrauch der K.W.kur, welche in einem Falle Genesung brachte, wo 3 Sommer nacheinander die Bäder von Gastein erfolglos gebraucht worden waren. Portal ließ bei Blasenlähmung nach Fiebern Einspritzungen mit dem W. von Balaruc machen. Zu Bourbonne ließ Villaret, wenn bei Myelitis Blase u. Rectum gelähmt waren, baden u. douschen, besonders das Perinäum u. Rectum, u. sah davon schnelle gute Wirkung, doch half es nicht immer. (2 Fälle von Incontinenz des Urins wurden zu Cudowa [durch Gasbäder?] geheilt. Hemprig.)

Paralysen bei Kindern (S. 779) sind natürlicher Weise höchst verschieden begründet.

2 dreijährige, seit 10 Monaten paraplektische Kinder blieben im Seebade ungeheilt: Roccas.

Angeborene Lähmung aller Gliedmaßen. Mit 5 Jahren wurde das Kind nach Royan (Seebad) gebracht. Nach 2 Saisons u. der Durchschneidung der Achillessehnen wegen Klumpfüße konnte das Kind gehen u. seine Hände gebrauchen. Sprache u. Schlucken waren leichter geworden. (Pouget.)

§. 29. Convulsivische Krankheiten.

Veitstanz. Convulsivische Krankheiten. Vgl. 885.

Warme Bäder fanden Hand u. Fothergill von nur geringem Nutzen, Hawkins schädlich.

Obgleich die K.W.=Aerzte den Veitstanz für eine der allerdankbarsten Krankheiten, was die Wirkung des kalten Ws betrifft, bezeichnen, so scheint doch hier diese Methode häufig fehlzuschlagen. Vgl. 571, 595, 603, 642. In einzelnen Fällen fanden Coxe u. Zöllner das Regenbad gut, wie Gregory u. Jäger auch das kalte Bad im Allgemeinen; J. A. Vogler wurde beim eingewurzelten Veitstanze von eiskalten Begiessungen des Rückgraths fast nie im Stiche gelassen. Mehrere Mädchen genasen durch Kaltw.kur (Pleninger). Auch glaubte Turner durch kalte Bäder mehr Kinder hergestellt zu haben, als durch andere Mittel. Die meisten Erfahrungen, welche Wicke (Mon. des groß. Veitstanzes u. der unwillk. Muskelbeweg. 1844, 401) gesammelt hat, sind nicht streng beweisend. Vergeblich wandte kalte Bäder Baker an, u. häufig, aber ohne Nutzen Curry. Jadelot u. Bouneau waren nicht so glücklich mit kalten Bädern wie Dupuytren. 2 Fälle wurden in der Kaltw.anstalt wenig oder nicht gebessert (Jonquière); ja Verschlimmerungen sahen davon Bisset, Powell, Doucet. Eine stürmische Methode ist jedenfalls selten rathsam, wenn es auch nicht an widersprechenden Beobachtungen fehlt. Mehrmals ließ Dauvergne Veitskranke unerwartet in ein mit W. gefülltes Bassin werfen (was gewiß nicht zu billigen ist). In einem sehr schlimmen Falle ließ er einen 16Jährigen dreimal täglich mit kaltem W. aus großen Töpfen begießen, worauf schon nach 3 Tagen nur noch einige Grimassen zurückblieben, die aber auch nach wenigen Tagen der so fortgesetzten Behandlung verschwanden. Dieser junge Mann wurde später recht kräftig. Begießungen verschlimmerten anfangs, später verstärkt mit Seebädern verbunden, heilten sie einen großen Veitstanz nach Sachse. Reid lobt Seebäder mit gleichzeitiger Beachtung des Unterleibs=Zustandes sehr. Ein 10jähriges geistreiches Kind wurde durch 40 Bäder von der Chorea, durch 3 weitere Seebadekuren von seiner nervösen Empfänglichkeit (gewiß langsam Rf.) geheilt, wobei auch die Muskeln entwickelter u. kräftiger wurden. Aehnlicher Erfolg bei einem nicht menstruirten magern Mädchen mit Chorea u. Incontinenz des Urins. Nach 2 Kuren kamen die Regeln, die beiden Uebel verschwanden. Die Person wurde kräftig u. nach fernern 2 Badekuren recht gesund: Boyer zu Montpellier. Günstiger Einfluß des Seebades auf 3 Veitskranke: Lieboldt (Gräfe's J. 1840, 418). Recidiv bei 1 Manne durch Seebad geheilt: Vogel.

Eisen=W., als Getränk u. Bad, sind gewiß oft heilsam gewesen (765, 766, 781). Storch ließ Veitstänzerinnen den Liebensteiner Säuerling als gewöhnliches Getränk nehmen u. sie mit den Beinen in das Gasbad setzen, so daß sie ans Schwitzen kamen, wonach sie merkliche Besserung spürten (Kinderkr. 1750 II, 180). Auch Schlegel sah Nutzen von Liebenstein. Zeuschner u. Raimann lobten das Gleißener M.bad.

Veitstanz (auch sehr heftiger) meist mit Chlorose verbunden, wurde nach Küster j. zu Cronthal in allen Fällen vollständig beseitigt. In 2 Fällen war eine wiederholte Kur nothwendig. Das Gasbad bewirkte jedesmal Nachlaß der Zuckungen. — Ueber das Gasbad s. 399. — Ein 7jähr. Mädchen mit großem Veitstanz wurde, nachdem die Anwendung vieler Mittel u. aromatischer Bäder erfolglos geblieben, nach späterer Milderung der Symptome, durch salinisch eisenhaltige u. Moorbäder zu Herrmansbad geheilt: Sturm. Ein 15jähr. Mädchen wurde nach vielen Mitteln von einem hohen Grade der Krankheit, in 25 Tagen durch die lauen Bäder zu Freyenwalde nach Treumann völlig geheilt.

Glaubersalz=W. (796). Veitstanz, der sehr oft „seine Hauptwurzel in einer Entfremdung der thierischen Lymphe" hat, wird nach Kreysig durch natürliches u. künstliches Karlsbader W. getilgt. Ems verschlimmert exquisite Fälle (J. A. Vogler).

Salz=W. Richter hatte Gelegenheit, bei einigen jungen Mädchen, die in Folge von Würmern, Schleimbildung u. hierdurch veranlaßter Hemmung der Pubertätsentwicklung an Veitstanz=ähnlichen Zufällen litten, von der innern Anwendung des Wiesbadener M.Ws (mit Fußbädern, Schröpfköpfen) guten Erfolg zu beobachten; die Menses kamen, worauf die Zuckungen bald verschwanden. Zum Baden sandte er sie nach Schwalbach.

Schwefelbäder (884) a) künstliche. Bouchut will von 135 Kranken nur 18 ohne Erfolg mit S.=Bädern behandelt haben. Er ließ Bäder von 32,5° u. 1 St. Dauer aus 120 Gr. Kali sulfurat. nehmen, wenn Ausschlag erschien, damit aussetzen. (Was that hierbei die gute Kost?) Aehnlich verfuhr Moynier, der auch die S.=Bäder lobt; sie sollen noch helfen, wo die Gymnastik im Stiche gelassen (vgl. Schmidts J. 1854. 11. H.). Guersent heilte mit S.=Bädern (1—4 ℥) einen heftigen Fall in 14 Tagen u. Baudeloque zählte innerhalb 5 Monate bei einer solchen Behandlung 25 Geheilte von 27 Fällen. b) natürliche. Nach Rufz bewirkten die Bäder zu Luxeuil u. Evaux in einigen Fällen Heilung. Ollenroth's 7j. Knabe mit Veitstanz (unwillkürlicher Muskelbewegung) wurde durch Warmbrunn geheilt, nachdem viele Mittel, allerlei Bäder (auch kalinische u. Salzbäder) vergeblich versucht worden waren.

Epilepsie.

Epilepsie beruht bekanntlich meistens auf unheilbaren Entartungen. Kaltw.=Kuren leisten selten etwas (S. 578, 641). Guettet versuchte die Kaltw.kur in 1 Falle ohne Erfolg *). C. A. W. Richter will günstige Erfahrungen von K.W.kuren gemacht haben, doch wurden einige centrale Formen in 5—6 Monaten nicht geheilt. Auf der Versammlung der W.freunde zu Liebenstein 1846 wurde die Behandlung der Epilepsie besprochen. Piutti coupirte wiederholt die Anfälle durch die Douche u. fand Fußbäder wirksamer als Sitzbäder; Schmitz konnte nicht selten die Anfälle durch kalte Uebergießungen mit darauf folgendem kräftigem Reiben der Extremitäten u. der Magengegend coupiren; Martiny be=

*) Portal hatte eine Epileptische in Behandlung, die nur im kalten Bade schlafen konnte. Dulac sah einen ähnlichen Fall.

wirkte dies durch ähnliche Manipulationen in lauem oder kaltem Halbbade fortgesetzt, bis der Puls freier wurde, Frost eintrat u. mit diesem Gänsehaut, Gähnen u. Wiederkehr des Bewußtseins erschienen. Die Dauer dieser Bäder war 1/4—1 1/2 St. bis zum Schüttelfrost u. Klappern der Zähne. Im Bette wurde dann ein stark riechender Schweiß unter wohlthuendem Schlafe abgewartet. Der Kranke erwachte im Wohlbefinden auf, der nächst zu erwartende Anfall wurde meistens verschoben. Mitunter traten Secretionen, z. B. Menstruation während des Bades oder hernach ein. Von 10 Kranken heilte Schmitz 3 vollkommen, bei 4 wurden die Anfälle seltener u. schwächer, bei 3 trat nur eine constitutionelle Besserung ein. Martiny führte sogar erbliche Fälle zur völligen Heilung. Hirnepilepsie u. nächtliche Epilepsie wurde nicht geheilt; bei Abdominalepilepsie war der Erfolg günstig; im 1 Falle von Causalnexus mit Herzhypertrophie nahm das Nervenleiden mit dem Herzübel ab. De Beunie erzählt eine durch kalte Bäder bewirkte Heilung eines Jungen (Seebäder 1852, 288).

Seebäder haben an Celsus, Caelius Aurelianus, Hufeland, Neuber u. A. Lobredner gefunden. S. G. Vogel spricht von häufigen Heilungen. Eine oft wiederkehrende Epilepsie blieb zu Doberan 3 Wochen aus. Eine junge Dame gebrauchte die Seebäder wenige Wochen nach ihrem ersten epileptischen Anfalle; dies verhinderte nicht einen zweiten Anfall. Ein 15jähriger Junge erlitt seit 2 Jahren fast alle 4 Wochen einen Anfall; während der Kur kam die Epilepsie 3mal wieder (Lieboldt). Eine 16jährige Epileptische wurde durch die Seebäder nicht gebessert (Pouget). 2 Epileptische bekamen während der Kur Anfälle (Gerson). Während einer 5jährigen Praxis zu Ostende hat Hartwig bei mehreren ächten Epilepsieen ein Seltenwerden der Anfälle beobachtet, ohne daß er einen einzigen Fall von vollkommener Heilung aufführen könnte. Welche Früchte die Nachwirkung in den gebesserten Fällen hatte, ist ihm unbekannt geblieben. Von 17 blieben nur 2 leicht Befallene seit der Badekur verschont (Riefkohl). Sie müssen nach ihm nicht täglich baden. Meß sah bei Einigen ausgezeichneten Erfolg. Er ließ sie nach dem Bade mit Seesand abreiben. Am Ausführlichsten schrieb Kind über die Kur der Epileptischen durch die Seebäder zu Swinemünde. Nach ihm wurden nur wenige, erst seit 1—3 Jahren, nach einer Gelegenheitsursache (Schrecken, Erkältung, Säfteverlust, Diätfehler, Pubertätsentwicklung) von der Krankheit Befallene auf die Dauer geheilt (bei 2 war auch Artemisia gegeben worden), in 2 Fällen kehrten im Frühjahr leichte Anfälle wieder u. die Heilung trat erst auf eine neue Kur ein, bei der Mehrzahl wurden die Anfälle weniger heftig, bei wenigen war, selbst eine wiederholte, Kur unnütz, ja 1 Fall verschlimmerte. Er dringt darauf, daß Verdauungsstörungen u. Würmer vorher beseitigt würden, daß der Kranke eine lange Kur aushalte, meistens täglich 2 Bäder nehme, den Kopf im Bade öfters eintauche, übergießen u. von den Wellen überfluthen lasse, daß alles Schädliche bei u. nach der Kur vermieden werde.

Laue Bäder wurden vielfach gelobt.

Aeltere Empfehlungen einzelner Mineralbäder übergehend, bemerke ich nur, daß das Brückenauer Bad, besonders als Douche auf den Theil, von welchem die Aura ausgeht, mehrere Stimmen für sich gewonnen hat (s. Schneider, Neuralg. I, 1842, 177). Ueber Driburg s. S. 773. Wiesbaden leistet nichts (Richter). In einem Falle Verschlimmerung zu Bareges (Bordeu).

Epilepsieartige Zufälle mit galligem Erbrechen bei einem Hämorrhoidarier heilten zu Karlsbad. Die Hämorrhoiden kamen in Fluß: Wagner. Kreysig lobt Karlsbad in Verbindung mit gelinder Antiphlogose bei solchen Anfällen der heftigsten Convulsionen in beiden Geschlechtern, die der Fallsucht mehr oder weniger ähnlich sahen, wo einzelne Stellen des Unterleibs, besonders nach der Magengegend zu, höchst schmerzhaft u. empfindlich waren, so daß die leiseste Berührung die Krämpfe erweckte. Becher hat einige ganz ähnliche Fälle.

Trismus u. Tetanus. Kalte Bäder 571, 603. Todd empfahl Eis längs des Rückens aufzulegen. Warme nasse Einwicklungen 627, Dampfbad 663.

Bei Trismus hielt Celsus warme Uebergiessungen des geschorenen Kopfes mit Seew. oder Salzw., dem etwas Schwefel zugesetzt worden, mit nachfolgenden Reibungen, beim Tetanus das warme Oel- oder W.-Bad für nützlich. Hasse fand von Bädern in 2 Fällen keine, in 2 andern entschiedene Erleichterung. Vgl. Langenbeck's Chirurg. III, 699. Hillary sah zuweilen Tetanische die man nicht über 20 Min. u. nur zu 36—37,5° gebadet hatte, beim Herausnehmen aus dem Bade sogleich sterben. Auch Haen erfuhr dies in 1 Falle. Tetanusartige Convulsionen zur Zeit der Menses nach deren anomalem Verhalten; es halfen vorzüglich Fußfrottirungen (Fischhof).

Katalepsie. Lepelletier ließ bei Einer mit K. ein 3 Tage langes Bad mit günstigem Erfolge nehmen. Die Badetemp. war geringer als die Hautwärme. Begiessungen 604. Sauvages will schlechte Erfolge von lauwarmen Bädern gesehen haben. (Senf?-) Fußbäder machten Kopfschmerz oder riefen selbst einen Anfall herbei, wie Pelletin sagt; er empfiehlt Eisbäder u. elektrische Bäder. Auch Seebäder werden gelobt. Berends sah Heilung nach Ausleerungen durch Marienbader Kreuzbr. Vgl. Hysterie.

Eklampsie der Gebärenden. Kalte Begiessungen nach Scanzoni. Kaustische Bäder mit Kali werden vielfach gelobt.

Convulsionen der Kinder 571.

Contrakturen. Vgl. 885. Die Contrakturen aus aktiver Muskelverkürzung sind am häufigsten Gegenstand der Thermalkuren. Nur ein Beispiel! Eine 6jährige Scrofulöse hatte eine Contraktur, so daß die Wade die hintere Fläche des Schenkels beständig berührte; sie besserte in 6 Wochen durch das Bad zu Pyštjan so, daß sie mit dem vordern Theile des Plattfusses auftreten konnte (Wagner).

Zittern. S. 886.

§. 30. Erhöhte Sensibilität und Reizbarkeit. Hypochondrie. Hysterie.

Wo in den Gefühlsnerven leichter als es soll die Empfindung schmerzhaft wird, ohne daß grade bei Abwesenheit von äußern Gefühlsobjecten Schmerz (Neuralgie) entstände u. wo die Vermittlung sowohl von den Gefühlsnerven als vielleicht auch von den sympathischen aus zur Erregung einer krampfhaften Bewegung im äußern und innern Bewegungsapparate krankhaft gesteigert ist oder wo die Gefühls- u. Bewegungsnerven nicht der normalen Unthätigkeit des Schlafzustandes anheimfallen, herrscht eine erhöhte Sensibilität oder Reizbarkeit, gewöhnlich beide miteinander verbunden. Diese Erhöhung selbst wird sehr oft balneologisches Heilobject. Soweit die Ursachen derselben klar sind, ist deren Entfernung zu bewirken. Wenn die Blutbildung mangelhaft oder fehlerhaft ist, sind nach Umständen gewöhnliche, salzige oder Eisen-W., Aufenthalt im Gebirge oder an der See, viel oder wenig Reisen anzurathen. Ob die Bäder kalt, lau oder warm sein müssen, hängt vorzüglich vom Leben (Turgor, Ernährung) der Haut u. von den Zuständen der innern Eingeweide ab. Keinenfalls dürfen die innern Organe durch eine stürmische Einwirkung der Kälte oder durch den Stoß der Wellen in die Gefahr heftiger Congestion gebracht werden. Die fehlerhafte Blutbildung steht oft wieder unter dem Einflusse der fehlerhaften Verdauung u. dieser Fehler hängt häufig wieder ab von einem Zustande der Congestion im Unterleib, die Congestion von einer Unthätigkeit der Muskelfasern u. Erschlaffung der contractilen Fasern u. diese hängen vielleicht

wieder ab von zu großer früherer Thätigkeit (Ueberfüllung mit Speisen) oder zu geringer Anregung der damit in Synergie stehenden motorischen Nerven (von sitzender Lebensweise). In dieser langen Kette von Ursache und Wirkung ist sehr oft ein Angriffspunkt für die balneologische Wirksamkeit gegeben. Ist Ein Glied dieser Kette dadurch zerrissen, so erlangt die Natur wieder ihre volle oder theilweise Freiheit. Es handelt sich also darum, die Hautcapillaren zu füllen (kurze Kälte), ihr Leben durch Reize anzufachen (reine, bewegte Luft, Regenbad u. s. w.), den willkürlichen Muskeln Blut u. Innervation zuzuführen (Douche, Wellen), den unwillkürlichen durch Abwechslung von Reiz u. Ruhe die normale Fluth u. Ebbe der Innervation wiederzugeben (geregelte Reizung durch Salz-W.), den Stoffumsatz zu befördern (Seebad, Dursterregung durch Salzwässer, Wassertrinken), Stoff zuzuführen (Eisen, Molken, Trauben), das Verlangen nach Nahrung adäquat dem Verbrauche zu steigern (alkalische W.) u. s. w.

Nervenleiden 602. Nervenschwäche 576. (Gegen Nervenschwäche, zumal bei weibl. Kranken mit Mutterbeschwerden leisteten Bäder aus Regenw. von 31—35⁰ mit 12 ℥ Natr. carb. cryst. 12 ℥ u. Borac. 3 ℥ treffliche Dienste. Kopp.) Erethismus 627. Uebergießungen bei Spinal-Irritation 603, Schwefel-W. 884. Schlaflosigkeit: Kalte Compressen 622, warme 623, kalte Einwicklung 626.

Hypochondrie. Ueber hypochondrische u. melancholische Gemüthsverstimmung vgl. 549 (W.trinken), 602, 612 (Douche), 642, 911. Galen empfahl Süßw.bäder. Kaltw.kuren können schaden u. nutzen nach den Umständen. Auf die Anwendung der Kälte dringt Formey. Er läßt mit Bädern von 27,5—28,7⁰ u. höchstens 10—15 Min. Dauer beginnen u. stufenweise auf 12,5—13,7⁰ u. minutenlange, 3—6mal täglich wiederholte Eintauchungen heruntergehen, wobei des Badenden Kopf u. Nacken mit oft zu wechselnden Tüchern überschlagen, später mit kaltem W. (anfangs mit zwischengelegtem Tuche) übergossen wird. Die Menge der Begiessungen u. des Ws u. die Kälte wird täglich vermehrt. Außer der Badezeit werden Morgens u. Abends zuweilen auch öfter, jedesmal aber wenn ein Anfall droht, Blasen mit kaltem W. auf den Unterleib gelegt (Verm. m. Schrift I). Hypochondrie wurde nach Pleninger durch K.W.kur meistens gebessert, einige Male auch geheilt. Hypochondern gewährt nach Rieffohl das erfrischende erschütternde Seebad gewöhnlich eine willkommene, sie von ihren peinigenden Gedanken abziehende Beschäftigung u. Erleichterung, u. insofern abdominelle Plethora zu Grunde liegt, kann, die beschleunigte Blutbewegung u. der regere Stoffwechsel unbestreitbar wirkliche Heilung herbeiführen, wenn die Patienten den Anforderungen eines erhöhten Appetits Widerstand zu leisten vermögen, was den Meisten allerdings schwer genug wird. Für eigentliche Gemüthskranke ist ein Seebad kein passender, weil zu eintöniger Aufenthalt. Wittmaak sah in den verschiedensten Fällen von Hypochondrie die besten Erfolge von Seebädern. Selbst sehr reizbaren Constitutionen bekommen sie unter Beobachtung der nöthigen Cautelen vortrefflich (Hypoch. 1857). „Es gibt" sagt Romberg „eine Klasse von Heilpotenzen, die alle zur Kur eines Hypochondristen nöthigen Erfordernisse — psychi-

sches, diätetisches, therapeutisches Wirken — in sich vereinigen — die Mineralqu. Nur kommt es hier auf eine gewissenhaft getroffene Wahl an. Wo reizbare Schwäche obwaltet, paßt Ems, wo torpide, Gastein oder Sool- u. Seebäder. Wo erschöpfende Einflüsse vorausgegangen, Franzensbad, Spa, Pyrmont, Driburg, wo Störungen in der Thätigkeit der Darmdrüsen stattfinden, wo Arthritis im Hintergrunde lauert, Karlsbad u. Marienbad." Barach fand in Fällen von Hysterie u. Hypochondrie, wo venöse Blutbeschaffenheit die Nerven reizte u. Affecte drückten, die Heilkraft der Eger Franzensqu. vielfach bewährt. Er heilte einen Hypochonder, der seit 7 Jahren an Dyspepsie, Hämorrhoiden, Windkoliken, Verstopfungen, entkräftenden Schweißen, Abmagerung u. verzweifelnder Gemüthsstimmung litt, durch Franzensqu. u. Landluft. Eine hypochondrische Immobilität bei einem Leberkranken besserte zu Oeynhausen: Schober. Wolfg. Wedelius suchte den Unterschied des Gebrauches der Thermen u. der Säuerlinge festzustellen u. kommt ungefähr darauf aus, daß jene lösen, diese verdichten. Richtig beschrieb er den Nutzen der Mineralwasserkuren von Seiten der medizinischen Politik: Non minus commendandae sunt aquae hae medicae, quatenus saepe immorigeri aegri in adhibendis medicamentis, in observanda diaeta, hoc ipso stratagemate rediguntur ad frugem, quatenus diaeta tenuis et strictior, recepta universali observantia locorum istorum, quo multi magni morbi curantur, his ipsis imperatur et impetratur aegris; quatenus potu copioso diluente, salia efferata temperantur et educuntur e corpore, nauseantibus alias ad ampullas et potiones largiores saepe tamen necessarias (?) aegris, quatenus mutatio aeris, victus, loci, multum ad sanitatem confert... ut taceam animum a seriis abstractum, novitate loci, conversatione variorum peregrinorum aliisque componi et demulceri. Riverius empfahl die aquae Meyenses u. Vallenses; Wepfer dagegen mehr als die Schwefelwässer, die Säuerlinge. Bonet sah vom innerlichen Gebrauche der Wässer von Bourbonne einen jungen hypochondrischen Theologen 1668 in Tabes (?) verfallen. Alles Warme erhitzte ihn gewaltig. Er rieth daher mit der Auswahl sich nach der Beschaffenheit des Blutes zu richten. Ueber Wildungen bei Hypochondrie u. Melancholie s. Psych. Corresp.blatt III, 6.

Hysterie. Je nach dem Wohnorte der Leidenden wählt man zur Abwechslung einen Ort im Flach- oder Hochlande, nach dem Stande der allgemeinen Reizbarkeit u. Sensibilität wählt man zwischen kalten, mehr oder minder eingreifenden u. lauwarmen kürzeren oder längern Bädern. Der Zustand der Haut u. des Darmkanals wird der hauptsächlichste Bestimmungsgrund für oder gegen Salzwässer aller Art sein, so wie der des Blutes für oder gegen Eisen-W. sprechen muß.

Kaltes W. 602. „Wir könnten eine namhafte Anzahl von Krankengeschichten mittheilen, welche die ausgezeichnete antihysterische Wirkung der sog. K.W.kuren auf das Unzweifelhafteste darthun. Viele Kranke, welche von einer Jahre lang fortgesetzten medicamentösen Behandlung auch nicht die geringste Erleichterung ihrer Leiden erfahren hatten, kehrten neubelebt u. gestärkt, mindestens wesentlich gebessert, aus derartigen Anstalten zurück u. soweit unsere Erfahrung reicht, zeigen sie die K.W.kuren noch um Vie-

les wirksamer, als der von jeher so sehr gerühmte Gebrauch von Seebädern.": Scanzoni (Kiwisch, Klin. Vortr. III, 1855). Vgl. Prag. Jahrb. XXVIII, 103. Trotz des Lobes, was Rieffohl den Seebädern bei Hysterie spendet, gesteht er, daß die guten Wirkungen der Kur nicht viel länger als der Aufenthalt an der See dauert, indem zu Hause wieder die alten dämonischen Quälgeister hervorkommen. Gerson hat zahlreiche Fälle von hysterischen Krämpfen, Gastro-, Entero-, Cyst- u. Proktalgien, nervösem Herzklopfen u. Ohrenklingen beobachtet, die durch das Seebad entschieden gebessert wurden.

In zahlreichen Fällen sah Küster von Kronthal (wo auch eine K.W.Anstalt) Heilung oder Besserung. Ueber die Eger Salzqu. s. Sommer in Oest. med. Woch. 1841, 27. In Unterleibsstasen begründete oder auch rein nervöse Hysterie soll häufig zu Ischl geheilt werden. Man lobt von dort aus die beruhigende Wirkung der Molkenbäder.

Thermalkuren scheinen bei diesen Zufällen früher mehr gegolten zu haben als jetzt. „Maxime convenient thermae sulphureae et bituminosae, uti sunt Barelucanae (Balaruc), quarum usu multas optime habere quotidie experientia constat“ (Riverius). „In his casibus (uteri praefocatione) duo remedia solent esse praestantissima; usus thermarum tum in potu, quam in infusione, ut sunt Adponenses, Aquarianae: in calidioribus dictae Lastrenses in agro Patavino“ (Hier. Mercurialis 1601).

Hysterische Tympanitis beseitigte oder milderte Scanzoni in mehreren Fällen durch die länger fortgesetzte methodische Anwendung des kalten Ws; auch der Gebrauch der Karlsbader, Kissinger u. Marienbader M.Qu. zeigte sich öfter, wenn auch mehrmals nur vorübergehend erfolgreich. Die Intestinal-Tympanitis einer Schwangern wich schnell auf kalte Sturzbäder: Vollmer (Rust's Magaz. XLI, 111). Die Leiden einer an Blähsucht leidenden, alten, reizbaren Dame wurden aber zu Travemünde durch kalte Seebäder nicht gemindert, nach jedem Bade entstand ein Asthma flatulentum. Bessern Erfolg von kalten Bädern sah Liebholdt bei einer jüngern Dame.

Bei hysterischen Ohnmachten u. Zuckungen sah Whytt von keinem Mittel bessere Wirkungen als von etwas mehr als blutwarmen Fußbädern; die Patienten kamen sogleich zu sich, wenn man ihre Füße oder Beine ins W. setzte u. die Zufälle kamen in leichtem Grade zurück, wenn man zu bald mit den Bädern aufhörte. Ueber hyster. Husten 775, Lähmungen 775. Vgl. Anästhesie.

§. 31. Geisteskrankheiten.

Vgl. über Kaltw.kuren 602, 608, 611, 640, über Warmbad 640, über Delirien 640, über Manie der Wöchnerinnen 602, Fieberdelirium 577.

Cretinismus 717 u. ff., 725. S. Gehirnatrophie.

Geistesschwäche von geschlechtlichen Excessen will Jonquière durch die K.W.kur immer geheilt haben. Bei Geisteskrankheiten sah Schmitz schöne Heilungen u. Besserungen durch die Kaltw.kur, Weißkopf kannte mehrere dadurch erzielte Heilungen; auch Küster behandelte Irre

nicht ohne guten Erfolg mit kaltem W. Martiny sah bei der Kaltw.-kur Fälle aller Formen von Geisteskrankheiten, Melancholie, Blödsinn, Tobsucht, Verrücktheit heilen. Nach seinem Rathe soll man Douchen bei Manie u. Verrücktheit nur mit großer Vorsicht anwenden — selbst Melancholische verfielen nach den Douchen leicht in Aufregung — wogegen sie bei reinem Blödsinn passend wären. Auch die Uebergießungen soll man nicht zu häufig anwenden, da sie im Uebermasse gebraucht, leicht Stumpfheit zurückließen. Vieles Trinken sei selten anwendbar. Die Einwickelungen paßten nicht, wo Ueberreizung drohte. Die feuchten Einwickelungen ohne Schwitzen wirkten oft beruhigend. In andern Fällen sei eine Abwechselung zwischen warmen u. kalten Bädern gut. Man soll im Allgemeinen die ableitende Methode wählen. Die Kur sei so gelind als möglich. Ein Fall von völliger Verrücktheit in Folge starker Lebensconsumption wurde so glücklich behandelt. Verh. d. 5. Jahresvers. des Ver. f. W.heilk. 1847. Günstige Erfolge der K.W.kuren bei Geisteskranken (es sollen nämlich 15 von 16 geheilt worden sein) sah C. A. W. Richter (W.kuren 1855, 178).

Manie. (Vgl. 549, 577, 602, 611, 640). Viele Aerzte haben bei Tobsüchtigen kaltes W. auf den Kopf in der Absicht angewandt, damit das Nervensystem zu beruhigen, seltener um damit eine Gehirnanämie zu heben (620, 640). Bei der Manie gab Brown folgenden Rath: aqua potui danda; hac frigidissima saepe mergendus aeger, diu et prope ad mortem totus tectus servandus (J. Brunonis elem. med. sinea.). Nach Willis war es Vielen nützlich Morgens u. Abends den Kopf mit kaltem W. zu übergießen oder kalte Kopfbäder zu nehmen (De morb. qui ad animam, II. 150). Zuweilen wurde eine Ableitung vom Gehirn dadurch zu erreichen gesucht, daß die Kälte auf andere Organe angebracht wurde, welche Einfluß auf die Stimmung des Geistes haben; so wendete Solbrig 2stündige Sitzbäder bei Nymphomanischen an. Auch Piutti ließ eine nymphomanische Melancholische mit Erfolg Sitzbäder nehmen (Vgl. 549). Schnelle Erfolge scheinen von örtlichen Bädern selten beobachtet worden zu sein. Foville will von der fast plötzlichen Heilung eines jungen Maniacus in Folge von Uebergießungen mit kaltem W. Zeuge gewesen sein. Abercrombie bezwang eine Wuth mit kalten Uebergießungen (Auserl. Abh. XXIII, 368). Vgl. Reil's Fieberlehre IV, 538. Im Gegentheil wird auch oft die Manie durch kaltes W. gesteigert, ja es kann der Tod dadurch herbeigeführt werden (602, 640). Man muß immer bedenken, wie die physiologisch bedingten Wirkungen der Kälte sich mit den pathologischen Zuständen, die sich bei den Maniacis vorfinden, vertragen. Wirb scheut selbst das Regenbad bei entzündlicher Manie. Selbst leichter Irrsinn sei durch zu reichlichen u. unvorsichtigen Gebrauch in Blödsinn ausgeartet. Seebäder sind nur in den seltensten Fällen anwendbar*).

---

*) Heilung einer Geistesstörung durch Tauchbäder in der See: Bocquis (Monoyer, Thèse Montpell. 1818). Ein Maniakus wurde zuerst durch Seebäder verschlimmert, nach Anwendung von starken Venäsektionen, lauwarmen Bädern u. kalten Kopfdouchen verschwand die Raserei, Verstandesschwäche blieb. Jetzt halfen Seebäder. Seit 28 Jahren ist der Mann

In neuerer Zeit hat Brierre Versuche mit lauen, allmälig bis zu 18—20° erkaltenden Bädern gemacht. Türk will in 3 Fällen durch lange Bäder, die täglich mehrere Tage oder Wochen fortgesetzt wurden, Manie geheilt haben. Pinel hat die Anwendung der 30—35° warmen mehrere Tage langen Bäder (mit 10—20° warmer Douche) auf alle Arten acuten Wahnsinns (Manie, Wahnsinn, Melancholie, Mono-, Oeno- u. Eroto-Manie) ausgedehnt u. will außergewöhnlich günstige Resultate erhalten haben (Schmidts Jahrb. LXXXIV). Aehnliche Versuche hat auch Guislain veröffentlicht. Er ließ Bäder von $17\frac{1}{2}$—$21\frac{1}{4}$°, von 5—25 Min. u. länger, mehr oder weniger häufig, oft 1—3mal täglich nehmen, u. nach dem Bade die Hautausdünstung befördern. Von 45 Maniacis wurden 17, selbst solche von zweijähriger Dauer geheilt, wovon aber 3 ein Recidiv erlitten. Er findet diese Bäder besonders angezeigt in dem sogenannten nervösen Zustande, bei Kranken von zarter Constitution, bei welchen die Manie periodisch wiederkehrt u. Zeiten von Ruhe, von Gesprächigkeit, von Jauchzen darbietet, welche sich 4 oder 5 Tage hinziehen, durch Intervalle von Schwäche ersetzt werden u. gleichwohl trotz der Exaltation viel Klarheit in den Ideen bewahren; endlich bei frequentem u. lebhaftem Pulse. Diese Bäder sind jedes Mal schädlich, wenn der Blick stupide, die Intelligenz stumpf, das Gesicht gedunsen, die Augenlider gedunsen sind, jedes Mal, wenn man auf Gehirnexsudationen Verdacht hat. Sie erleichtern nicht in Manien mit Ideenverdunklung, mit Träumereien; sie rufen in chronischen Fällen gewöhnlich nur ein augenblickliches Wohlsein herbei. Die meisten Heilungen wurden bei jungen Leuten erreicht. Lauwarme Bäder scheinen weniger systematisch als Heilmittel der Manie versucht worden zu sein. In frischer Manie u. bei rückkehrenden Anfällen sind nach Guislain 1—2 u. mehrstündige Bäder, täglich oder seltener angewandt, besonders zuträglich. In chronischen Fällen muß man behutsamer sein; man darf ihre Anwendung nicht mit zu großer Kühnheit verlängern, besonders bei folgender Schwäche der Intelligenz; durch Erreichung von Ruhe kann man auch einen Uebergang zum Blödsinn herbeiführen. Diese zuerst von Pinel gemachte Beobachtung verdient ernst erwogen zu werden. Das Eintauchen in warmes W. kann bei vielen Maniacis eine sexuelle Aufregung hervorrufen: Vgl. über die Anwendung langdauernder Bäder u. Irrigationen Gaz. med. 1850 Nr. 2, über die Kaltw.kur bei Irren: Dagonet Gaz. des Hôp. 1850 Nr. 58, über W.kur bei Irren: Petri in Psychol. Corresp.blatt 1856 Nr. 5.

Piutti lobt die W.kur bei Melancholie; in 2 Fällen von Jonquiere befriedigte sie wenig; doch wurde eine Mordmonomanie dauernd durch sie geheilt. Melancholische lauwarm zu baden, oft mit gleichzeitigem Gebrauche von kalten Uebergießungen, ist eine Methode,

---

gesund. Eine ähnliche Kur gelang bei einem Andern (Hameau). Gaudet führt 13 Fälle von Besserungen während der Seebäder an; aber spätere Nachrichten mangeln. Pouget sah in 4 Fällen vom Seebade keinen Nutzen.

die schon Prosper Alpin erwähnt. Das laue Bad ohne Anwendung von Kälte auf einen nicht im Bade befindlichen Körpertheil kann in sehr vielen Fällen von Melancholie Anwendung finden. Die lauen Bäder lindern oft auffallend nach Guislain's Erfahrung die Leiden der Melancholischen. Auch kann das W.trinken von guter Einwirkung auf Melancholische u. Hypochondristen sein. (Auenbrugger's Kur der Hypochondrie; vgl. Theden's Fall S. 549.)

Die Mineral-Wässer haben bisheran bei der Kur der Geisteskranken wenig Anwendung gefunden.

In 3 Fällen von Versetzung der Gicht auf das Sensorium u. den dadurch bewirkten „Wahnsinn" leistete der innere u. äußere Gebrauch des Driburger Ws nicht die mindeste wohlthätige Wirkung; hingegen blieben 2 dieser Kranken, welche seit dem letzten Anfalle jährlich den ganzen Sommer durch Driburger W. tranken u. sich dabei sehr viel bewegten, seit 4 Jahren von diesen unglücklichen Gichtanfällen frei: Brandis. Ein Fall von Präcordial-Angst heilte zu Schwalbach (Preuß. Vereinsztg. XXIII, Nr. 3).

Gedächtnißschwäche nach Schlagflüssen: in 3 Fällen Karlsbad günstig; dieselbe nach Typhus: in 1 Falle ohne Nutzen: J. Wagner.

§. 32. Krankheiten des Nervensystems und der höhern Sinnesorgane.

Nervensystem. Vgl. oben Neuralgien, Hysterie, Hypochondrie, Lähmungen, Geisteskrankheiten, Hirncongestion 1054, Hirnentzündung 1052, Apoplexie 1048, Wasserkopf 1062, Gehirntuberkel 779, Kopfschmerzen 1054.

Schwindel wird nach dem ursachlichen Zustande behandelt. Aretäus sagt, nachdem er gymnastische Uebungen empfohlen hat: Frigida lavatio (ψυχρολουσίη), illuvie (ἀλουσίη), illuvies autem calida lavatione (θερμολουσίη) melior; adstringere, densare, siccare caput frigida lavatio efficacissime potest: et hic salubris status est; humectare, solvere, tenebras offundere valentissime calida lavatio potest et hae capitis morborum causae sunt... Utique vertiginosus cum ad coenam accedit, maxime iterum frigida lavetur, parum unguine corpus sublinens: si nolit, at cura tantum (de cur. l. II, c. 3). Nervöser Schwindel wurde von Jonquiere jedesmal durch kaltes W. geheilt. Luther's Schwindel curirte Dr. Jonas mit einem Hasen W., den er ihm über den Kopf goß. Einige Fälle von nervösem Schwindel sah Gerson im Seebade merklich bessern. Eisen-W. 772.

Langwierige Schlafsucht durch kalte Bäder geheilt s. Oertel, Gesch. d. W.heilk. 92, 78, 133. Schlafsucht eines sehr abgemagerten Mannes. Ein sehr kaltes Tauchbad brachte ihn zuerst dazu die Augen zu eröffnen u. zu fixiren; dann kam allmälig Sprache u. Wohlsein zurück. Stoll (Prael. 1788, 351). Bei Tagesschläfrigkeit einer 50jährigen half Bitterw.: Görlitz.

Nächtliche Incontinenz des Urins (relativ zu fester Schlaf) 772.

Rückenmark. Congestion 887. Chronische Myelitis kann Gegenstand der Psychrolousie sowohl als der Thermolousie werden. Bei der Wahl zwischen beiden ist die ursachliche Veranlaßung, der Zustand der Kräfte, der Grad der Reizbarkeit und die Reaktionsfähigkeit zu berücksichtigen. Bei beiden ist eine heftige locale Einwirkung auf das Rückenmark selbst zu vermeiden. Es kann sich bei solchen Kuren mit kaltem oder warmem W. nur darum handeln das Blut aus dem Spinalkanale abzuziehen, indem es durch Allgemein- oder Halbbäder, Waschungen, Douchen, Leibgürtel, Klystiere zur Haut, zu den Gliedmaßen oder zum Darmkanale hingeführt wird, wo es dann zur Belebung der secretorischen Thätigkeit Veranlaßung bietet. Der innerliche Gebrauch eines passenden Ws kann durch Ableitung zum Darmkanale sowohl als durch Kräftigung der Vegetation der Congestion im Rückenmarkskanale entgegen wirken.

Die sogenannten Spinalirritationen gehören bald mehr einer congestiven Erkrankung an, bald mehr einer nervösen Kachexie. Eine allgemeine Regel zu ihrer Behandlung ist darum nicht zu geben. Der Zustand der Vegetation sowohl des ganzen Körpers als besonders der Haut gibt hier nicht selten die Anzeige zum Gebrauche von Eisen-Wässern, Kaltw.kuren oder Seebädern. Von den Nordseebädern hat Gerson hierbei oft Heilwirkungen gesehen.

Ist ein Erguß zur Aufsaugung zu bringen, so ist die erste Aufgabe die etwa noch bestehende Congestion zu zertheilen; gelingt die Aufsaugung auf diesem Wege nicht, dann wird die Einleitung einer neuen gemäßigten Congestion, wozu vorzüglich die Douchen auf die Rückenmarksgegend anzuwenden sind, zuweilen die Natur veranlassen, die Zertheilung, welche bei der primitiven Blutanhäufung vielleicht unter weniger günstigen Verhältnissen nicht zu Ende geführt wurde, zu vervollständigen. Eine den Umständen angepaßte Einwirkung auf die Beschaffenheit der Säfte durch Salz-, Eisen-, Schwefel-Bäder und durch das Trinken geeigneter Wässer wird häufig zur Erleichterung der Resorption beitragen.

Rückenmarks-Neuralgie s. 642. Erweichung 641.

Rückenmarksschwindsucht. Bei dieser Krankheit, welche wohl sehr oft nicht von Ausschweifungen im sexuellen Gebiete, wenigstens nicht allein davon abzuleiten ist, sondern die auch nicht selten ihren Ursprung in (rheumatischer oder anderer) Entzündung des Rückenmarks u. seiner Häute hat, kann man sich ein dreifaches Ziel setzen. Das erste ist die Hebung der Atrophie, das zweite die Entfernung der Congestion u. die Resorption halbweicher oder flüssiger Stoffe, welche die Rückenmarksfasern drücken, das dritte die Vermehrung der Nervenkraft. Obwohl es theoretisch nicht unmöglich scheint, daß sich ebensowohl wieder Nervenmark erzeugen könne wie Muskelfaser, so spricht doch der Erfolg nicht dafür. Die geringe Besserung, die in wenigen Fällen von Tabes dorsualis durch Badekuren erreicht wird, scheint vielmehr nur von der Resorption der Ergüsse, welche die Funktion des verkümmerten Rückenmarks noch mehr beeinträchtigen u. von der anticongestiven Wirkung der Bade- u. Trinkkuren einerseits u. von der Kräftigung der Constitution durch die mit Badekuren verbundenen Einflüsse andererseits herzurühren. Ob man die Resorption befördern, die Congestion zertheilen, die Vegetation u. die animalen Funktionen heben soll u. kann, ist umsomehr Sache des Versuches, als wir in den wenigsten Fällen wissen, in wie weit Anhäufungen von Blut, Serum, Faserstoff, plastischen Körperchen stattfinden u. welchen Grad die Atrophie erreicht hat. Der Versuch ist aber mit der größten Vorsicht anzustellen. Namentlich kann zu große Schwäche u. das leichte Eintreten von Pollutionen jede Bademethode, besonders aber das Kaltbaden verbieten.

Auge. Ueber Torpor S. 394, Amaurose 614, Entzündung 621, 1067, Hornhautflecken 1055, Augenfell 1056, Pterygium 1056, grauen Staar 1056, Glaukom 1077. Horn behandelte vergeblich mit Kissingen, kalten Begießungen im warmen Bade u. Schröpfköpfen eine nervöse Photophobie (Nasse u. Wagner's Journ. I, 1837).

Augenentzündungen. Ueber die Anwendung des Dampfes s. S. 664, 671. Zur Douche wird zuweilen Sauerw. genommen. Die kohlensaure Gas-Douche wird bei atonischen u. nervösen Augenentzündungen empfohlen (Gräfe's Gasqu. S. 66). Ruete lobt sie gegen Schlaffheit, passive Erweiterung der Gefäße der Conjunctiva u. der Schleimhaut des Thränenkanals (Hannover. Annal. 1841), in ähnlicher Weise Küster j. bei Bindehautauflockerung u. Hyperämie, chronischer Entzündung der Tarsalränder u. scroful. Hornhauttrübung. Vgl. S. 400. Ueber Behandlung der Conjunctivitis S. 829. Anwendbarkeit der Soolen bei Entzündung der Lidränder 827. Kaltw.kur bei Hordeolis 649. Adelheidsw. bei Chalazien 907. Despine ließ bei Lippitudo der zu Aix Badenden die Füsse recht warm baden u. douschen, Waschungen mit Alaun machen; sein Sohn ließ auch die Augen selbst douschen bei chronischer drüsiger Blepharitis. Vgl. Scrofeln, Gicht, Rheuma.

So vielfach auch kalte Waschungen (im 1. Stadio von Dzondi) oder

kalte Umschläge empfohlen worden sind, so scheinen sie im Allgemeinen doch hauptsächlich nur im 1. Stadio angezeigt zu sein. Jüngken empfahl sie beim ersten Beginne u. bei leichten Graden der Krankheit, aber nie lange fortzusetzen; Walther ließ aber bei vielen Kranken die Umschläge 14—21 Tage lang ununterbrochen mit dem besten Erfolge fortsetzen, in mehreren Fällen sah er auch von kalten Begießungen des Kopfs Nutzen. Eble erkannte die Kälte als das souverainste Mittel beim Uebergange der chronischen Form in die akute oder des niedern Grades in einen höhern, richtet sich aber mit der Intensität der Kälte nach der Höhe der Krankheit; man hat nach ihm die Umschläge auszusetzen, sobald das Secret gleichförmig dickschleimig oder eiterartig geworden. Auch Andreae ist mißtrauisch gegen die Kälte, sobald die Blennorrhöe sich ausgebildet hat. F. Jäger spricht zwar der Anwendung der Kälte (Baden, leichtes Bespritzen, Eiscompressen in kurzen Zwischenräumen) das Wort, doch warnt er vor unzweckmäßigem u. zu langem Gebrauche, wobei sie Hitze, Röthe u. Schmerz hervorrufe, nach deren Tilgung durch passenden Temperatur-Wechsel sie wieder angezeigt sein könne. Dzondi empfahl unter gewissen Umständen Warmbaden der Arme, Füße u. des ganzen Körpers u. Dampfbäder. Eine Ophthalmie, die nach dem Verschwinden von Urethralschleimfluß auftrat, wich, als dieser nach dem Trinken des Ws von Cauterets u. nach Halbbädern wieder erschien, nach u. nach unter Beihülfe örtlicher Mittel ganz (Marchant).

Bei katarrhalischer Entzündung hat man kalte u. warme Umschläge, Arm- u. Fußbäder nach allgemeinen Anzeigen anzuwenden. Abführende M.W. sind oft nützlich. Mehrere der von J. N. Fischer Behandelten litten nach einfachem Augenkatarrh an hartnäckiger Lichtscheu u. häufig an rheumatischen Kopfschmerzen; beim Gebrauche von Teplitz verschwand bei Allen in kurzer Zeit die belästigende Nachkrankheit (Klin. Unterr. der Augenheilk. 1832).

Bei rheum. Augenentzündung spielt das warme W., mehr übrigens als Theilbad, wie als allgemeines Bad die Hauptrolle; u. zwar das letztere nur, wenn das Uebel chronisch geworden ist. „Bei völlig oder größtentheils gehobener Augenentzündung mit zurückbleibender Rheumatalgie“ schreibt Fischer „oder wenn die Ophthalmie einen chronischen torpiden Charakter angenommen hatte, fand ich die warmen Bäder von ausgezeichnet heilsamer Wirkung, selbst bei reizbaren Individuen.“ Die Aerzte an den Thermen haben noch wenig über die Kur der rheum. Augenentzündung mit M.Wässern veröffentlicht. Eine rheum. Ophthalmie einer am Uterus Leidenden wurde durch das Vaporarium zu Aix geheilt (Vidal). Bei Dampfbädern hüte man den Kopf vor Feuchtigkeit, bei Wannenbädern nehme man das W. nicht zu warm. Aber nicht jede Entzündung eines Rheumatischen ist rheumatisch; wenigstens können rheumatische Leiden durch das Bad verschwinden, während das Augenübel sich verschlimmert; wie ein von Guilland mitgetheiltes Beispiel zeigt. Derselbe erzählt die gleichzeitige Verbesserung eines alten gichtischen Rheumas u. einer chronischen Blepharitis durch Aix. Zur Nachkur dienen Sool- u. Seebäder.

Arthritische Ophthalmie kann die Anzeige zu abführenden M.Wrn, zu ableitenden warmen Theilbädern, auch zu Thermalkuren geben.

Walther rieth, bei arthritischer Ophthalmie Trink- u. Badekuren zu Kissingen, Marienbad, Homburg, besonders zu Ischl, nach Umständen bloß Seifen-, Soolen- oder Schwefelbäder; Wiesbaden u. Aachen seien für Augenkranke gefährlich; Dampf- u. Gasbäder erforderten große Vorsicht u. seien in allen Congestivzuständen zu mißrathen. Himly führt bei chron. gicht. Ophthalmie Marienbad, bei Torpiden Karlsbad, Wiesbaden an.

Die entzündliche Lichtscheu Scrofulöser wird oft durch kalte Umschläge beseitigt (Fischer, Kopp). Laue Bäder scheinen angezeigt zu sein, u. doch räth Weller von allen warmen Bädern (gleichviel, ob sie rein, mit Schwefelleber oder mit Kräutern genommen werden) während des Bestehens der scrof. Ophthalmie ab, da er mehrentheils Verschlimmerung danach eintreten sah. In einigen der inveterirtesten Fälle, bei denen die Recidive kein Ende nahmen u. die allgemeine

Scrofulosis sattsam documentirt war, hat er bei pastösen, aufgeschwemmten Kindern u. Erwachsenen häufig eine dauernde Heilung nach dem 4—6wöchentl. Gebrauch des Karlsbader Neu- u. Mühlbrunnens u., wo er angezeigt war, des Sprudels, bei sensiblen Individuen aber nach dem ebenso anhaltenden Trinken des Emser Kesselbrunnens erfolgen sehen. Die W. von Aix sollen auch diese Tendenz zu Recidiven heilen, obschon bestehende scrofulöse Entzündungen gern dadurch verschlimmert werden (Pétrequin). Eine schwere scrof. Ophthalmie eines Soldaten wurde gegen Erwartung durch die W. von Challes geheilt (Rigolfi). Die chron. Augenentzündung scrofulöser Schwestern heilte durch eine Kur zu Cauvalat (Verdier). Salz- u. Eisen-W. können auch oft nützlich werden. Vgl. Kreuznach.

Bei der syph. Ophthalmie können die Schwefelbäder die spezifische Kur unterstützen *).

Thränenfistel 1079, Amaurose 1085, Atrophie der Augen 1081.

Ohrkrankheiten. S. 393, 394 (Gasbad) 425 (Gasdampfdouche), 655 (Dampfbad). Otorrhöe 907, 1067. Notandum, si tinnitus aurium, vel gravis adsit auditus, sudor in Laconico excitatus integram facit surditatem, si exquisita sit surditas, sudor Laconico curat surditatem. Hoc possum experientia testari: sutorem enim habui omnino surdum, qui in publico sedans Laconico a surditate est curatus, cum tamen alii plurimi solo tinnitu laboran-

*) Das warme W., als Bad u. Bähung bei Augenkrankheiten ist von Celsus gehörig gewürdigt, wie dies aus folgenden Stellen hervorgeht; l. VI, c. 6: ubi vero aliquis relevatus est, jamque cursus pituitae constitit, reliquias fortasse leviores futuras discutiunt balnea et vinum. Igitur lavari debet leviter, ante ex oleo perfricatus, diutiusque in cruribus et feminibus, multaque calida aqua fovere oculos; deinde per caput prius calida, tum egelida perfundi; a balneo cavere, ne quo frigore afflatuque laedatur... Sed si quis in balneo sensit majorem oculorum perturbationem, quam attulerat (quod incidere his solet, qui manente adhuc pituitae cursu, festinarunt) quam primum discedere debet... Wenn die Entzündung u. der Schleimfluß einige Tage aufhöre, soll man zum Gebrauche des Bades u. des Weines zurückkehren. Haec enim ut in recentibus malis aliena sunt, quia concitare ea possunt et accendere; sic in veteribus, quae nullis aliis auxiliis cesserunt, admodum efficacia esse consuerunt... Sed ante tonderi ad cutem convenit: deinde in balneo aqua calida quamplurima caput atque oculos fovere: tum utrumque penicillo detergere, et ungere caput.. continereque in lectulo se, donec omnis calor, qui conceptus est, finiatur, desinatque sudor, qui necessario in capite collectus est.. (Bei Erleichterung geschieht dies mehrere Tage hindurch.) Aehnliche warme Bähungen des Kopfes empfahl er bei Läusen an den Wimpern u. bei schmerzhaften Augenentzündungen. In arida lippitudine (den Symptomen nach katarrhalische Augenentzündung) multum ambulare, multum exerceri, lavari saepe, ibique desudare, multaque fricatione uti necessarium est....

Das Wenige was er über nicht entzündliche Augenkrankheiten sagt und nicht eben schon berührt wurde, mag sich hier anschließen. Cuicunque vero oculi caligabunt, huic opus erit multa ambulatione atque exercitatione frequenti balneo, ubi totum quidem corpus perfricandum est, praecipue tamen caput ex irino, donec insudet; velandumque postea nec detegendum, antequam sudor et calor domi conquierunt.... Quidam in mydriasi calidis aquis usi relevatique.... Bei Nachtblindheit empfahl er Körperübungen, Bäder u. Reibungen.

les ex Laconico surdi fuerint facti: Herculi Saxoniae op. pr. 1639. Caelius Aurel. (Chron. II, 3) ließ bei Ohrenschmerzen auf den Kopf douschen. Vering rieth bei rheum. Ohrenschmerzen ein Schwitzbad zu nehmen oder den Kopf mit lauwarmem W. zu waschen u. mit durchwärmtem Flanell abzureiben. Das örtliche Dampfbad ist ein gebräuchliches hülfreiches Mittel bei Entzündungen der Oberfläche des äußern Gehörganges.

Die Krankheiten des äußern Gehörganges, besonders in Folge von Erkältung entstandene Formen die durch Krankheit der Tuben (Auflockerung rc.) bedingten Schwerhörigkeiten wurden durch die Anwendung der Kohlensäure fast durchgängig geheilt. Bei Erkrankungen des Trommelfells leistete die Kohlens. nichts. Bei nervöser Taubheit wurde nur selten ein günstiger Erfolg erzielt, u. nur dann, wenn das Leiden noch nicht veraltet war, u. noch keinen sehr hohen Grad erreicht hatte (Küster j.). Ruete lobt die kohlensaure Gasdouche bei chronischer Verschleimung und Verstopfung der Trommelhöhle mit Schwerhörigkeit u. Ohrensausen. Vgl. S. 394.

In einem Falle, wo zum Schaden des Kranken ein Ohrenfluß verschwunden war, rief Itard ihn durch ein dreistündiges laues Bad wieder zurück.

§. 33. Krankheiten der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle.

Nasenschleimhaut. Vgl. über die Wirkung der CO^2 S. 394, der Eilsener Gase bei Ozäna 425, S-Bäder bei habituellem Schnupfen 869, über Ozäna ferner 904, 906. Einen 5jährigen Stockschnupfen mit wüthenden Kopfschmerzen, Betäubung u. Schlaflosigkeit heilte Franzensbad (Oppolzer).

Zähne 920, Zahnschmerzen: CO^2 400. Kalte Umschläge 623, Eisen-W. 771; Kräuterdampfbad lobt als wirksames Volksmittel Celsus.

Aphthen der Kinder. Inprimis nutrix cogenda est exerceri ambulationibus iisque operibus, quae superiores partes movent: mittenda in balneum (Badezimmer) jubendaque ibi calida aqua mammas perfundere: Celsus.

Zäpfchen. Uvam mediocriter tumentem aqua frigida (cochleari excepta et uvae) subjecta reprimit. Ex eadem autem aqua gargarizandum est: Celsus.

Mandeln, Speicheldrüsen 905. Hypertrophie 1056.

„Von Vielen wird bei der einfachen catarrhalischen Mund- u. Rachenentzündung die Anwendung der Kälte empfohlen, man läßt den Mund mit eiskaltem W. gurgeln oder selbst Eisstücke im Munde zergehen u. umgibt den Hals u. die Unterkinngegend mit in kaltes W. getauchten u. ausgewundenen Compressen, die so oft gewechselt werden, als sie sich zu erwärmen beginnen. Es läßt sich nicht läugnen, daß auf diese Weise die Krankheit schneller beendet wird u. weniger leicht recidivirt als bei der oben angegebenen Behandlungsweise; bei übrigens gesunden Individuen, die die Anwendung der Kälte ohne Nachtheil vertragen, ist dieselbe auch in der That häufig vorzuziehen. Der allgemeinen Anwendung dieser Methode steht jedoch der Umstand im Wege, daß dadurch besonders bei dazu disponirten Individuen leicht Catarrhe der Respirationsschleimhaut entstehen, u. daß, wenn nicht mit großer Genauigkeit auf die stete Erneuerung der Kälte gesehen wird, der häufige Wechsel der Temperatur die Krankheit noch verschlimmert. Endlich ist auch zu berücksichtigen, obwohl dieß allein natürlich nicht maaßgebend sein kann, daß man im Allgemeinen nur zu sehr geneigt ist, jede zufällig eintretende Verschlimmerung oder unangenehme Complication einer solchen nicht ganz gewöhnlichen Behandlungsweise zuzuschreiben.“ Sehr vortheilhaft ist dagegen nach beendeter Krankheit das tägliche Waschen des Halses mit kaltem W., das öftere Ausgurgeln, um neue Anfälle der Krankheit zu verhüten u. die Schleimhaut gegen den Einfluß der Kälte abzuhärten“: Bamberger. Bei der phlegmonösen Entzündung dieser Theile empfiehlt Derselbe die Anwendung der Kälte als gewöhnliche Methode, nur nicht bei schwächlichen, zu catarrhalischen Affectio-

nen der Respirationsorgane geneigten, tuberculösen oder anderweitig bedeutend erkrankten Individuen oder bei bereits eingetretener Suppuration.

§. 34. Krankheiten des Halses u. der Brustorgane.

Vgl. Halskrankheiten 871, Larynx 872, Luftröhrenentzündung 1052, Kropf 717, 723, 799, 898 u. ff., 904, 905, 915, 916, Kroup 1052, Bronchialdrüsen 905, Katarrhe 1059, Lungenentzündung 1052, Pleuritische Ergüsse 1056, Lungenblutung 1049, Lungenemphysem 1047, Torpor der Larynxschleimhaut 395, Lungentuberkel 395, 1069, Trachealschwindsucht 395, Husten 773, Krampfhusten 566, 869, Respirationsorgane 596, 869, 881.

Bei krampfhafter Stimmlosigkeit empfahl Elliotson das Strahlbad. Bei Heiserkeit der Sänger lobte Küster Kronthal.

Nichtathmen der Neugeborenen. Neugeborene, die asphyktisch zur Welt kommen, werden bald mit warmem W., bald mit kaltem, bald mit beiden gewöhnlich behandelt. In den meisten Fällen scheint ein Druck aufs Gehirn vorhanden u. daher eine Kraftlosigkeit des Herzens eingetreten zu sein. Die Thätigkeit des Herzens u. der Athemmuskeln kann nun bekanntlich am schnellsten durch Anwendung der Kälte auf die Gegend der anzuregenden Organe oder von entfernten Stellen der Haut aus angeregt werden, weshalb kalte Bespritzungen des Rumpfes oder Eintauchen der Hände oder Füße in kaltes W. zweckmäßig sind. Andererseits ist es eine wesentliche Aufgabe, das Quantum der Wärme nicht sehr zu vermindern; es ist ja bekannt, wie sehr die Wärme den Herzschlag befördert; darum ist ein warmes Bad oder das Auflegen von warmen Schwämmen oder Blasen auf die Herzgegend, auf den Kopf u. auf die obere Halsgegend nicht minder zweckmäßig.. Bespritzen oder kurzes Begiessen im warmen Bade, mehrmaliges Wechseln mit Warmbaden u. kaltem Bespritzen, wobei jenes die Empfänglichkeit für dieses steigert, eine schwache warme Douche von Zeit zu Zeit, eine noch schwächere kalte, ein warmes Klystier, Reibungen u. s. w. mögen allen Anforderungen genügen.

Herzkrankheiten.

Kaltwasserbehandlung s. S. 662 Anm., S. 643. Staubbad 596. Eisen-W. bei Erweiterung 765, bei Blausucht 763. Bei Herzerweiterung mit Wandverdünnung hielt Canstatt das Schauerbad für angezeigt.

1 Fall excentrischer Herzhypertrophie mit W. gebessert: Schildbach (Vogel's Archiv f. gemeinsch. Arb. I). Auf der Versammlung der Wasserärzte von 1846 wurden folgende günstige Stimmen für die Kaltw.-Behandlung organischer Herzkrankheiten kund. Parow u. Schmitz hatten das kalte W. bei mehreren Fällen von Dilatation u. Hypertrophie, Martiny in 1 Falle beginnender Hypertrophie der rechten Seite, Fritsche bei einer Hypertrophie der linken Seite, Küster bei Hypertrophieen selbst in Verbindung mit Klappenfehler gebraucht, Schlechta bei seinem eigenen Herzleiden gute Wirkung von Kaltw.kuren gesehen. Doch ertrugen nach Jonquière Kranke mit Herzpalpitationen ohne erkennbaren Herzfehler auch nicht den allmäligsten Uebergang zum kalten W. Ueber Peri- u. Endocarditis 1053, 1056.

Die Anwendbarkeit der M.W. bei Herzkrankheiten ist noch sehr wenig besprochen worden. Meine Ernte ist auf diesem Felde klein. „Im Allgemeinen werden die Karlsbader W. bei organischen Fehlern des Herzens u. der großen Gefäße schwer oder nicht ertragen, u. dürften auch nicht geeignet sein, grobe Verbildungen derselben zu beseitigen. Da der Blutumlauf durch sie angeregt u. beschleunigt wird, so können sie leicht Lähmung des schwachen Herzens, ja Zerreissung herbeiführen, wie ich Fälle dieser Art von unvorsichtigem Gebrauche derselben kenne. Indeß giebt es Fälle, wo sie gleichwohl, wenn auch nur mit großer Vorsicht gebraucht u. nur die lauern Quellen, hier nützlich werden können, wovon ich viele Beispiele sah. Nämlich dann, wo mit jenen Fehlern große Stockungen des Kreislaufs in der Pfortader verbunden sind..... In solchen Fällen nun

habe ich auch von dem vorsichtigen Gebrauche der mildern Quellen in Karlsbad nach vorausgegangener Vorbereitung sehr großen Nutzen gesehen. Es gilt dies besonders von Fällen, wo Verengerungen des Durchgangs durch Verknöcherungen oder Vergrößerungen des Herzens stattfinden, es versteht sich aber, daß bei einem vorgerückten Zustande solcher Uebel überhaupt, oder bei Verdacht von Abzehrung des Herzens, bei Aneurysmen der großen Schlagadern, durchaus nicht an die Anwendung der Karlsbader W. zu denken sei.": Kreysig. Bei organischen Fehlern des Herzens oder der großen Arterien, wo schon eine Abänderung der Blutmischung entstanden ist, bewirkt Karlsbad (auch Marienbad, jedoch scheint es in geringerm Grade) in wenigen Tagen ein großes Anschwellen der Füße oder auch des Gesichts (Ders.). Vgl. Teplitz.

Bei Herzklopfen, was vom Blute angeregt wird, empfahl Etmüller Schwalbach. (Hoc in casu nihil excellentius, nihil validius reperi quam acidulas Swalbacenses).

Asthma.

Vgl. 396 (CO^2), 428, 879 (SH), 644 (kaltes W.), 663 (W.dampf), 772 (Eisen), 869, 873 (Schwefel-W.)

Das Asthma, eine Funktionsstörung, welche durch sehr verschiedenartige Krankheiten der Respirations- oder Circulationsorgane, selbst, wie man glaubt, durch eine bloße Abirrung der Nerventhätigkeit hervorgerufen werden kann, verlangt eine seiner ursächlichen Begründung entsprechende Behandlung. In einigen Fällen ist kaltes W. anwendbar. „Kaltes Waschen der Brust u. kaltes Baden" sagt Copland „haben sich in den Intervallen sehr bewährt, indem hierdurch die Empfänglichkeit gegen die Einwirkung der Kälte — eine der häufigsten, den Anfall erregenden Ursachen — abgestumpft wird." Später räth er Tropfbäder, im Sommer u. Herbste Seebäder, im Winter und Frühling Sturzbäder an. Es gibt nach ihm, wenn man vorher jede entzündliche Complication durch eine passende Behandlung entfernt u. den Körper gehörig darauf vorbereitet hat, nichts Heilsameres, nichts von anhaltenderem günstigerm Erfolge, als eben dieses. „Dasselbe hat überdies noch die Billigung von Caelius Aurelian, Floyer, Withers, Millar, Ryan, Bree u. Hufeland für sich." Ich füge noch Fleury hinzu. Dieser geistreiche Arzt spendet dem 8—10° warmen kräftig aufströmenden Staubbade in derartigen Fällen viel Lob. Die schreckliche Vermehrung der Athemnoth weicht nach ihm in wenigen Secunden dem Gefühle der Erleichterung u. Behaglichkeit. Die Dauer, einige Secunden bis 2 Minuten, richtet sich nach dem Eintritt der Reaktion. Einer, dessen Asthma immer im Juni wiederzukehren pflegte, bedient sich seit 6 Jahren jährlich der Douche dagegen, wodurch die Krankheit auf 3—4 leichte Anfälle beschränkt bleibt. Ein junger Mensch ohne offenbare Lungen- oder Herzkrankheit verlor in 2 Monaten durch die Hydrotherapie sein Asthma. Anwendung der Douche aus einer Spritze aufs Hinterhaupt: Preiß (Meine Entdeck. ꝛc. I, 1854).

Die Seebäder heilen, erleichtern wenigstens oft das nervöse Asthma, wenn zwischen den Anfällen das Athmen ganz gut ist. „Es ist nicht das Emphysema, was durch Seebad u. die Seeluft geheilt wird, es ist die Empfindlichkeit der Mucosa pulmonalis u. die so schnell sich zeigenden Catarrhi bronchiorum, die davor weichen u. die Anfälle dadurch sowohl in Zahl als in Heftigkeit vermindern lassen": Meß.

„Unter den M.Qu. Englands gebührt für asthmatische Kranke denen zu Cheltenham u. Leamington und bei gleichzeitiger Complication mit Gicht denen zu Burton u. Bath der Vorzug. J. Clark bemerkt sehr richtig, daß in den Fällen, wo das Asthma von chronischer Irritation der Bronchialschleimhaut, oder von Störungen in den Digestionsorganen, oder von einem krankhaften Zustande der Haut begleitet wird, die warmen M.Wr oft sehr wohlthätig wirken. Ems, Karlsbad, Bonnes, Cauterets u. Montd'or werden in dieser Beziehung auf dem Festlande sehr gerühmt. Eine große Schwierigkeit liegt indeß darin, daß das Clima u. die hohe Lage einiger dieser Oerter manchen Asthmatischen nicht zusa-

gen.... Die künstlichen, zu Brigthon bereiteten, Emser oder Karlsbader W. stehen den natürlichen nur wenig nach; ich sah in einem Falle den Gebrauch dieses Emser Brunnens vom besten Erfolge gekrönt": Copland.

Asthma der verschiedensten Gestalt weicht häufig auf den Gebrauch von Ems u. zwar um so sicherer, je sichtbarer ein Leiden der Unterleibsfunktionen ihm zu Grunde liegt u. je freier es von organischen Brustaffektionen u. von Störungen der Circulation ist. Warme Bäder sind hier an ihrem Orte (Vogel).

„Karlsbad kann hilfreich werden, wenn Pfortaderleiden, bedeutende Physkonien (?), unvollkommene Gicht u. s. w. zu Grunde liegen. Hiebei muß ich jedoch" sagt J. Wagner „aus Erfahrung bemerken, daß bei Greisen oder stark abgelebten alten Leuten, wo sich ohnedies leicht ein Asthma ex senio einfindet, letzteres, insbesondere durch den Gebrauch der heißeren Quellen hervorgerufen u. seine Wiederholung herbeigeführt werden kann." Selten wird nach seiner Ansicht Karlsbad bei Asthma der Trinker oder Asthma von Herzerweiterung oder -hypertrophie bedeutenden Nutzen schaffen können. Schon Becher u. Kreysig sahen gute Wirkungen von K. beim Asthma aus allgemeiner Dyskrasie.

„Ein durch schnelle Beseitigung der Krätze entstandenes Asthma mit Schleimauswurf, ohne sonstige Spuren einer anderweitigen Lungenkrankheit, sah ich" schreibt G. H. Richter „bei einem 52jährigen Mann dadurch heilen, daß nach 5wöchentlichem Gebrauche der Wiesbadener Thermen, als Getränk, Bad u. Dampf-Inhalationen angewendet, an den Händen ein pustulöser Ausschlag erfolgte, der mit Fieberbewegung, kritischem Schweiß u. Urin begleitet war u. bei seinem nachherigen Fortbestehen durch Schwefel bald geheilt werden konnte."

Bei Asthma mit Unterleibsstörungen u. Schleimasthma hält Müller gewisse Qu. Sodens für heilsam; „ist aber das Lungengewebe selbst erkrankt, liegt eine chronische Bronchitis zu Grunde, so ist's besser, Ems u. Weilbach zu Hülfe zu nehmen. Es sind seit der Zeit der Grippe-Epidemie solche consecutive Leiden häufig vorgekommen, die davon heimgesuchten Kranken fanden in Soden den gewünschten Erfolg nicht."

Gewisse Bestandtheile der M.W. haben eine günstige Einwirkung auf Asthma u. zwar scheint in gewissen Fällen der kohlensaure Kalk das Hülfreiche zu sein. In der Gegend von Aarau gilt nach Wydler's Bemerkung seit alter Zeit die Erfahrung, daß Pferden, die mit „Dampf" (Asthma) behaftet sind u. durch ärztliche Behandlung nicht kurirt werden, Duftw. zum Getränk gegeben werden muß um wieder zu gesunden. Unter Duftw. (provinziell für Tuff) sind gewisse Qu. gemeint, die in der Nähe von Kalktufflagern zu Tage kommend, eine reichliche Quantität von doppeltkohlens. Kalk aufgelöst enthalten; namentlich sind es die Dörfer Niedergösgen u. Biberstein auf dem linken Aarufer dicht am Jura liegend, welche das beste Duftw. für die Pferde liefern sollen. Die kranken Thiere werden entweder dort in die Kost gegeben oder an die Bauern dieser Ortschaften verkauft; der Erfolg dieser M.W.kur wird von Thierärzten im Allgemeinen als ein günstiger geschildert; eine kleinere Zahl der Thiere wird u. bleibt auch in anderer Gegend gänzlich geheilt, ein anderer Theil bleibt ungebessert, die größte Zahl wird so weit hergestellt, daß sie, solange der Genuß des Duftwassers fortgesetzt wird, gänzlich gesund u. zu aller Arbeit tauglich sind, aber sogleich wieder in die alte Krankheit verfallen, wenn sie in eine andere Gegend mit nicht kalkhaltigem Trinkw. versetzt werden. Mit dem ziemlich allgemeinem Namen „Asthma" werden von den Thierärzten verschiedene subacute u. chronische, mit Respirationsnoth verbundene Krankheiten bezeichnet, welche in unserer Pathologie davon getrennt sind. Wydler versuchte nun ein Surrogat solcher Tuffwässer, nämlich das Kalkw. u. erlangte damit sehr günstige Erfolge beim Empyem u. bei chronischen Lungenhepatisationen; weniger ergiebig war seine Ausbeute bei Asthma (wobei man auch ein anderes Kalkmittel, Krebssteine angewendet hat; s. S. 722); ohne Nutzen gab er das Kalkw. bei Tuberkelschwindsucht (s. S. 722 Anm.).

Obschon man einwenden könnte, daß auch andere M.W., selbst solche, die nur äußerst wenig Kalk, ja überhaupt sehr wenig Salze enthalten, in einem ähn-

lichen Rufe gegen das Asthma der Pferde stehen, so ist doch jene Bemerkung von Wydler aller Beachtung werth.

Man sieht jedes Jahr zu Luchon fremde Pferde, die entweder an Dampf zu leiden beginnen oder mit der Rehe (rheumatischer Steifheit) oder mit Geschwulst der Füße behaftet sind. Man führt sie zweimal täglich an einen Abflußreservoir des M.W. zur Tränke, u. nur selten, sagt Barrié erlangen diese Thiere nicht ihre Gesundheit oder wenigstens eine sichtbare Erleichterung, wenn man damit 3 bis 4 Wochen fortfährt (Palissier Manuel, 147). Monheim berichtet, daß zu Bath, wie zu Aachen engbrüstigen (am sogenannten Dampf leidenden) Pferden M.W. mit vortrefflichem Erfolge innerlich gereicht werde. Bath ist reich an schwefelsaurem, arm an kohlens. Kalk; Aachen hat nur eine mäßige Menge des letztern. Der Kalkgehalt von Luchon ist sehr klein. In allen dreien genannten Wässern ist vielleicht S das wirksamste Prinzip *).

Vgl. Emphysem.

§. 35. Krankheiten der Verdauungsorgane.

Pharyngitis granulosa 1056, Gastritis u. Enteritis 1053, Chronische Enteritis 880, Magenblutung 1050, Magenerweichung 1063, Magenkatarrh 1059, Verdauungsstörung 932.

Chronischer Magenkatarrh. „Bei sehr chronischem Verlaufe befördern kalte Fluß- oder Seebäder oft wesentlich die Heilung. In veralteten Fällen zeigt oft noch die K.W.Behandlung entschiedene Wirkung. Die Erfolge, deren sich Prießnitz u. andere Hydrotherapeuten eben bei dieser Krankheitsform mit Recht rühmen, sind durch die Erfahrung begründet": H. Bamberger. Unter dem Namen chronischer Magenkatarrh werden gewiß sehr verschiedene, der Diagnose nur sehr unvollständig zugängliche Zustände u. Vorgänge zusammengeworfen u. es ist darum viel gerathener nach ganz allgemeinen Indikationen zu handeln als sich auf die Lobpreisungen einzelner Wässer zu sehr zu verlassen, zumal nicht bloß die Diagnose an großer Unsicherheit zu leiden pflegt, sondern wir sogar den Wirkungskreis mehrerer der wirksamsten Agentien der M.W. (z. B. des Kochsalzes u. kohlensauren Natrons) in Bezug auf den Magen noch lange nicht gehörig kennen. Man gibt darum bei schlechter Verdauung chronischer Art ohne offenbare Desorganisation nach Um-

*) Nicht bloß beim Asthma der Pferde, sondern auch bei andern Thierkrankheiten hat sich der Gebrauch der M.W., wie schon aus dem angeführten Citate zu ersehen ist, erfolgreich bewiesen. Während in einem Winter die sogenannte Fäule der Schafe (wassersüchtige Cachexie) sehr verheerend war, trieb man in der Gemeinde Herkeskyll die Schafe an einen Säuerling zur Tränke; es wurde von ihnen keines krank (Göbel). Hofthierarzt Hoerd hat viele Heilungen der Rehe der Pferde, durch den äußerlichen Gebrauch des Würtemberger Wildbades erzielt; auch heilte er damit Verhärtungen der Sehnenscheiden, Hautausschläge u. andere Uebel dieser Thiere (Peez, Wiesbaden). An die Wirksamkeit der Aachener u. Burtscheider W. bei Drüsengeschwülsten eines Füllens (als Getränk) oder bei Steifheit der Pferde nach Erkältung (als Uebergießung), oder bei wäßerigten Geschwülsten der Beine verschiedener Hausthiere erinnerte Monheim. Gegen das Hinken u. die Gelenkauftreibungen der Pferde ist das Baden derselben im Flusse ein bekanntes Mittel. Seebäder sind aber nach Carbonel's, eines Pferdehändlers Erfahrung noch vorzüglicher. In 8 Tagen verschwanden auf den Gebrauch langer Seebäder bei Nizza Auftreibungen aller Gelenke, Fußwurzel, Hydarthrosen, Quetschungen u. dgl. (Dauvergne Hydroth. 169). Zu Bath hat man eigene Thierbäder. Schon Plato hatte die Idee von Thier-Bädern.

ständen alkalische, kochsalzige, eisen- oder schwefelhaltige W. (Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Kissingen, Homburg, Bilin, Selters, Ems, Liebwerda ꝛc.). *)

„Von Karlsbad u. Marienbad" schrieb Oppolzer neulichst (Ztschr. d. Gs. d. Aerzte 1857) „sah ich besonders glückliche Erfolge von dem Magenleiden Gichtkranker, welches sich durch Sodbrennen, Aufstoßen, manchmal auch durch Cardialgie äußert. Karlsbad zog ich bei jenen Gichtkranken vor, welche schon in dem spätern Mannesalter standen, bei denen die Beschwerden schon Jahre lang dauerten, welche Neigung zur Cardialgie u. zu mehr flüssiger Stuhlentleerung hatten, ferner sah ich Karlsbad besonders wirksam bei den scheinbaren Magenleiden Leberkranker, wenn Gallensteine oder Nierensteine den Magenbeschwerden zu Grunde lagen. Marienbad bekam besser jüngern Männern mit guter Ernährung, Dickleibigkeit, wo mehr Stuhlverstopfung vorhanden war. Franzensbad zeigte besonders günstige Erfolge bei chronischen Magenkatarrhen u. bei allen Magenleiden in Folge von Anämie u. im Gefolge von Uterusblennorrhö. Magenkranke, welche zu Congestionen, zu Blutflüssen geneigt sind, sollen diese Kurorte nicht besuchen. Bei Magengeschwüren aller Art fürchte ich von Karlsbad die Erregung von Magenblutungen, von Marienbad u. Franzensbad die Beschwerden, welche durch Ausdehnung des Magens durch die Gase entstehen. Die Kaltw.-behandlung lasse ich besonders bei solchen Kranken durchführen, welche in Folge übermäßiger Tafelfreuden, besonders bei sitzender Lebensweise, ihre Verdauung in Unordnung brachten. Auch jene Gichtkranken, welche bei ihren Magenbeschwerden wegen Congestionen oder stark fließenden Hämorrhoiden weder Karlsbad noch Marienbad anwenden durften, befanden sich bei der kalten W.kur sehr gut. Die Natronsäuerlinge von Selters, Gießhübel, Bilin, das Sodaw. ließ ich bei Neigung zu Magensäure, bei dem sympathischen Erbrechen von Gallensteinen, Nierensteinen, Uteruskrankheiten, Lungentuberculose anwenden. Bei ihrer Anwendung sah ich besonders darauf, daß der Magen nicht von Gas ausgedehnt war u. daß sie nur in geringen Mengen genommen wurden."

Magenschmerz. Kalte Umschläge 623, warmes W. 552. Schlucken von CO^2 wirkt momentan beruhigend (Küster). Bei neuralgischer Gastrodynie räth Romberg zu mehrmaligen Seebadekuren u. zu Eisen, künstlichem oder natürlichem Spa oder Pyrmont, zu 1—2 Weingläsern nüchtern, auch in den Wintermonaten fortgesetzt. Oppolzer ließ bei einem 3jährigen Magenkrampf eines Studirenden mit Erbrechen u. Abmagerung Franzensbr. mit Eselsmilch trinken: Heilung in 4 Wochen. 2r ähnlicher Fall. Ein solcher Fall wird auch von Köstler erzählt (von Abmagerung ist aber keine Rede); die Reinigung war unregelmäßig. Er wandte Wiesenqu. an, welche viel Schleim abführte u. die Verdauung regulirte, auch M.W.-Bäder. Bei einem chronischen Erbrechen u. hefti-

---

*) Wir wollen einige ältere Stimmen in dieser Hinsicht vernehmen. Thermae naturales aliquae bibitae diuturnam ventriculi imbecillitatem emendant, ab humiditate nimia aut sordium pituitaeve copia contractam; imprimisque ex illis nitrosae, Porrectanas laudant Itali, Germani variis abundant (Platerus). Aquae thermales sulphureae et nitrosae, quales Belilucanae, magna copia per plures dies sumptae crassos et mucilaginosos humores, omnemque ventriculi et intestinorum illuviem potenter abstergunt et evacuant (Boneti Polyalth. 1691). In diuturniori ulcere ventriculi, potus aquarum mineralium vitriolat. ferratarum, aluminosarum, quales sunt nostrae Meinenses per mensem integrum sumptae non parum conferunt (Riverius). Si excrementa non sint copiosa nec ita lenta praesertim in ventriculo aestuante probatur aqua Virginis, aqua Veronensis (Capivaccius). Heberden hielt das Trinken des Ws von Bath für spezifisch für die von Spirituosis entstandenen Magenleiden (Comment.).

ger Cardialgie mit Leberphyskonie u. Gelbsucht in Folge einer anomalen Gicht dieselbe Qu. heilkräftig nach Nußhard.

Darmschmerz. Saepe saepius vidi veritatem aphorismi Bagliviani: „dolor colicus fere semper mitescit in semicupio, ideo in doloris pertinacia utere semicupio": Tralles (us. op. II, 1759). Stokes hat oft gesehen, daß ein Bleikolikkranker sich im warmen Bade ganz wohl befand u. daß die Schmerzen wiederkehrten, so wie er es verlassen hatte. Bei einer epidemischen Kolik des J. 1724, die mit Fieber, Knochen- u. Gelenkschmerzen, zuweilen auch mit Lähmung der Hände, Delirien, Convulsionen verbunden war, suchte Huxham die Salze des Blutes zu verdünnen: „Diluentia ergo propinanda sunt abunde, inter quae ἄριςον μὲν ὕδωρ; neque enim aliud datur salium solvens, neque magis purum et incoruptum aliquid. At ex omnibus aequis laudo maxime aquam Pyrmontensem aut Spadensem: haec siquidem, principio praedita chalybeato, non tantum sales dissolvit optime, sed et crasin sanguinis firmat ac fibrarum tonum roborat." Bei chronischer Kolik empfahl Purcell das Thermalw. Baths 6—8 Wochen zu trinken. Ueber Eis-Gebrauch 551. Kaltes W. bei Starken: Al. Tralles X, c. 1, Cratonis obs., Schenk obs. p. 363.

Unthätigkeit des Darmes oder unzureichende Thätigkeit desselben zur Entleerung des Mastdarms (bei ungewöhnlichen Hindernissen, Größe u. Verhärtung der Massen, Verengerung u. s. w.) kann nur insofern ein Heilobject der Balneotherapie sein, als diese Hindernisse dadurch entfernt oder vermindert u. jene Thätigkeit, Secretion u. Muskelthätigkeit der Darmwände gehoben werden können. So ist es möglich in häufigen Fällen durch Kaltw.kuren (645), Trinken von kaltem W. (549), kalte Klystiere (559), kalte (622) oder warme (623) Umschläge, Fußbäder (563), Seebäder, Eisen-W. (749, 767), vielleicht auch durch CO^2 (399), am sichersten wenigstens für den augenblicklichen Erfolg durch abführende M.W. (795, 796) diese Thätigkeit zu steigern. Am häufigsten werden Wässer mit N. m., N. c., N. s. oder M. s., oft mit Eisen verbunden gereicht, in großen Gaben wo starkes Abführen als Säfteentziehung erwünscht ist (in Fiebern, Fettsucht u. dgl.), in kleinen Gaben wo eine geringe Säfteentziehung kurze oder lange Zeit unterhalten werden soll oder wo der häufig angewandte Reiz des M.-Ws neue Innervation zum Darmkanal hinlocken, die Blutmasse des Unterleibs (Leber 2c.) durch Verbrauch vermindern, die Venenfülle heben, den Umlauf des Blutes erleichtern soll.

Erbrechen bildet oft das hervorragendste Symptom in sehr verschiedenartigen Krankheiten u. kann nicht immer auf eine bestimmte Grundursache zurückgeführt u. noch weniger auf dieselbe Weise balneologisch behandelt werden. Die Anwendung von eiskaltem W. oder Eispillen bei Magen-Entzündungen u. Blutungen u. bei sympathischem Erbrechen, kühler, später auch kalter Umschläge auf die Magengegend ist allgemein bekannt. Stoll sagt: In vomitu hysterico prodest frigida externe et interne. Portal heilte Einen, dem immer 2 St. nach dem Essen der Grimmdarm so aufblähte, daß Erbrechen entstand, durch kalte Bäder. Padioleau fand bei einem hartnäckigen Erbrechen von kalten Uebergießungen im warmen Bade Hülfe (Canstatt's Jahresber. üb. 1852). Jemand der an hartnäckigem Erbrechen mit Kopfcongestionen litt, blieb seit 8 Jahren zum ersten Male davon verschont, als er methodisch abgerieben wurde, Sitzbäder nahm u. s. w.; es trat darauf eine fabelhafte Eßlust u. Digestion ein u. er wurde, einigen Schwindel ausgenommen, geheilt. Vgl. 550, 645. Nach Fleury hat das Staubbad als kräftiges Revulsivum eine ihm ganz eigenthümliche Wirkung auf die Digestion u. namentlich auf das Erbrechen. Dasselbe befreite eine Schwangere in 3 Tagen von einem sehr hartnäckigen Vomitus. Beim Erbrechen der Schwangeren blieb die Kur zu Kronthal in einzelnen Fällen erfolglos (Küster).

Eine Ruminatio eines 50Jährigen heilte durch Vorszecker W.

Ein 2jähriges Schluchzen eines Bauers heilte bei vielem Trinken der Pred-Qu. zu Bigorre (Lebrun). Heilung eines nach Tertiana gebliebenen Schluchzens durch vieles W.trinken (Riverii opp. m. 1669).

Diarrhöen können aus mannigfachen Ursachen eintreten (Blutentmischung, Störung der Hautthätigkeit oder der reflectorischen Hautnerven, Reiz der Darmschleimhaut durch Contagien, Kothanhäufung, Congestion, Lockerung der Textur, Entfernung des Epitheliums, Infiltration, Tuberculosis, durch Verhaltungen von Auswurfsstoffen, die durch den Darmkanal einen Ausweg suchen, Hypersecretion der Leber u. anderer Anhängsel des Darms). Die Hydrotherapie des Durchfalls wendet sich also bald dem Darmkanal, bald der äußern Haut, bald andern Organen zu. Wo es gilt den Darmkanal von Koth, Contagien oder faulenden Stoffen auszuspülen, wird das kalte W., nach Umständen auch kohlens. W. oder selbst abführendes W. Nutzen bringen, wo es heißt die Congestion zu mindern, bleibt kaltes W. das Hauptmittel, ebenso wo Abschilferung des Epithels, wo Infiltration, Tuberculosis wird wohl kaltes oder laues W., wo Texturlockerung Eisen-W. (753), wo Hypersecretion der parenchymatösen Unterleibsorgane ein die Ursache dieser Hypersecretion hebendes, besonders alkalisches u. glaubersalziges W. zum Trinken zu empfehlen sein, wo, wie bei Kindern, saure Säfte den Darmkanal reizen, sind diese vorläufig zu neutralisiren mit Magnesia-W. (728) oder anderem alkalischen W. Wenn die Darmhaut an Congestion leidet, muß das Blut mit kalten (576, 645) oder Dampfbädern (663) zur äußern Haut hingelenkt und, wenn Unterdrückung der Hautsecretion stattfindet, die Transsudation in den Schweißdrüsen mit Warmbädern angeregt werden.

„Durchfälle können nur unter sehr beschränkten Bedingungen die Karlsbader W. gestatten; in der Regel schaden sie hier; aber es giebt chronische Durchfälle, wo scheinbar gesunde Personen täglich 3—4mal dünnen Stuhlgang haben, bei genauer Untersuchung aber sich Spuren von Zerrüttung der Verdauung finden. Ich habe nicht selten beobachtet, daß diese Durchfälle Stellvertreter der Gicht sind u. daß die Gicht ausbrach, wenn ich die Störung der Verdauung nach dieser Ansicht durch Verbesserung der Mischung des Blutes aufzuheben strebte; in solchen Fällen sah ich auch Karlsbad den chronischen Durchfall ganz heilen... Andere üble Bauchflüsse... vertragen unsere W. nicht.": Kreysig. Eine zur Cholerazeit entstandene, sehr hartnäckige Diarrhö, theilweise aber schon gebessert, heilte zu Karlsbad beim Trinken u. Baden u. stärkender Diät unter Eintritt von Transpiration u. Harnbodensatz (Wagner).

Riverius spricht von einer achtjährigen Diarrhö, welche durch eine Thermalkur gehoben wurde (cent. 2, obs. 47, ähnlicher Fall obs. 49).

Werlhof (opera P. I, 1775, 133) spricht sich über das Emser W. folgendermaßen aus: „Observavimus aliquoties, exantlata jam febre (intermittente soporosa) et ubi cessavimus a medela, vel ubi febris etiam sine cortice a motibus suis desivit, in iis maxime aegris, qui sanguine haemorrhoidali et sero scorbutico turgere visi sunt, superesse diarrhoeam seri biliosi indolentem, vel dolorificam, muco interdum sanguinolento mixtam, quae res, si medicationem exposcere, ob appetitus et virium languorem, et febris recidivae metum, visa est, egregium auxilium, sine adstrictionis praeposterae nota sensim praebuit aqua thermarum Emsana, calide mane ad libras circiter duas hausta, et continuata, donec alvina proluvies, diuresi aucta, et temperatis humoribus, cessaverit. Immo ipsi febrifugae medicationi aquas hasce innocuas sociare identidem proficuum reperimus." Wozu Wichmann die Note macht: „Eximium hoc adversus varias diarrhoearum caussas et tutissimum remedium, monente medico illustri, tum in his casibus, tum etiam, quàm vis minori dosi ad libram unam vel infra, in ipsis febribus acutis, verbi caussa in pleuritide, ubi alvi fluxus supervenit, et demulcere debere reputatus est; tum denique in diarrhoeis biliosis et scorbuticis et haemorrhoidalibus chronicis, feliciter saepe experti sumus."

„In nobili muliere remediis multis frustra tentatis, usu aquarum meinensium prope Bellicadrum fluxum hepaticum fuisse sanatum, et cum post multos annos reverteretur, iterum abactum fuisse narrat Borellius (Cent. 1, o. 99) cumque et aliis aegris profuerit hoc remedii genus, ut aegri hoc

morbo affecti eo utantur simul monet." (Tralles us. op, III). „Saepenumero diarrhoeas, dysenterias omnesque fluxus alios inveteratos, tum etiam incipientes hydropes, internos tumores, flatuosam melancholiam, innumerosque alios qui nulla arte medica curari potuerunt horum (Eisensäuerlinge) usu persanatos vidi." Solenander cons. 27, s. 2. Vgl. Einleit. 753. Zahlreiche Beobachtungen berechtigen Heidler Solchen, die wegen chronischer Diarrhö nach Marienbad kommen, vorherzusagen, sie würden in den ersten 3—4 Tagen beim Gebrauche des Kreuzbr. weniger Ausleerungen haben als vorher, vielleicht gar an Verstopfung leiden, wonach aber wieder vermehrte Abgänge, aber von anderer Art u. Farbe als Krise einträten. Chronische Diarrh. mit Entkräftung u. Abmagerung bei qualvollen Magenschmerzen u. höchst lästigem Stuhldrange durch Eger Franzqu. geheilt: Oppolzer. Cf. Doeringii D. de aneur., dysent. et aq. chalyb., in Hildani Observ. chir. cent. 3, 1614; Deodati de dysent. et usu aq. chal. in dys. epist. 3. ext. cent. I. epist. Hildani, 1616.

§. 36. Krankheiten der Leber und Milz.

Congestion (Douchen) 610, (Schwefelw.) 884, Anschwellung (Jodw.) 908, Gelbsucht (W.trinken) 550, Kaltw. 645, Dampfbad 663, Säuerlinge*), Leberkrankheiten (Eisen-W.) 752, Hepatitis 1053, 1057, Gallensteine 1041. Ueber Fettleber u. Atrophie s. Karlsbad.

Ich bedauere, daß der Raum zu weitern Entwicklungen u. für eine große Casuistik fehlt u. beschränke mich daher auf ein paar Fälle.

Ein 28Jähriger, seit 11 J. an Leber-Verhärtung u. Vergrößerung mit Verstopfung u. Gelbsucht, höchstgesteigerter Hypochondrie, völliger Unthätigkeit krank, seit 7 Jahren völlig abgemagert mit leberartig braungelber Haut, wurde nach 2maligen längerm aber vergeblichem Gebrauche von Karlsbad mit kaltem W. (nach allmäligem Uebergängen mit Schwitzen, Vollbädern, Douchen) von Piutti behandelt; nach fast 8 Monaten verließ er Elgersburg völlig gesund u. blieb es wenigstens 13 Jahre.

Ein 45Jähriger mit Hang zu Trübsinn u. Mangel an Willenskraft mit bedeutender Vergrößerung der Leber u. habitueller Verstopfung der hartnäckigsten Art fand durch die Wiesenqu. zu Franzensbad volle Heilung (Monogr. über d. Wiesenqu.).

Milz (Douchen) 610, (Eisen-W.) 752, (Schwefel-W.) 884, (Jod-W.) 908.

§. 37. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Nieren, s. Lithiasis u. Albuminurie 1061, Nephritis 1053.

Harnblase s. Lithiasis, Katarrh 1059, Hämorrhoiden 884, Lähmung 1099, Incontinenz des Urins. Tulpius heilte ein vermeintliches Blasengeschwür mit Spa-W. (Obs. II, 53). Vgl. Oeynhausen.

„Ischurie." Oertliche Anwendung des kalten Ws als Aufschlag oder Aufguß kann unter Umständen der des warmen Ws in der acuten Form vorzuziehen oder mit allgemeinen Bädern zu verbinden sein. In chronischen Fällen richte man sich nach den vorhandenen Zuständen. Kehrte die Harnverhaltung öfter wieder oder nahm die Ischurie einen mehr chronischen Charakter an, so hat Rust sowohl bei der Harnverhaltung, die in Folge eines blennorrhoischen Zu-

*) Acidulae huc pertinent quae desperatos icteros interdum curant; Conf. Willis p. 2. Pharmac. rat., cum hac ipsae post icterum relictam humorum dyscrasiam et viscerum atoniam, praesertim si diuturnior fuerit, optime restituant (Etmuller). Acidulae Ictericos prognostico relictos interdum usque ad miraculum sanant, quanquam et hac praelarga quantitate epotae, quatenus vasa omnia permeant, etiam ductus hepaticos quantumvis occlusos aperiant (Willis).

standes der Blase, durch Neigung zur Stein- u. Grieserzeugung, durch Varicosität oder durch Atonie der Blasenhäute herbeigeführt worden war, vom Gebrauche des Wildunger Ws u. des Gasteiner Bades (nachdem Karlsbad fruchtlos angewendet worden, oder, ohne erneuerte heftige Anfälle hervorzurufen nicht in Gebrauch gezogen werden konnte), wesentlichen Nutzen beobachtet (Aufsätze 1836).

Prostata 883, 906, Ganz- u. Theilbäder sind bei Entzündung oft angezeigt. Bei Prostatitis bedient Pitha sich besonders der Natronsäuerlinge (Gießhübl, Rodisfort). Bei Verhärtungen wiederholte Kur zu Kreuznach (Trautwein). Am Schlusse der Kur nach Umständen Seebäder, Kaltw.kuren &c.

Harnröhre: 883, 907. Callus. Kreuznach scheint die Resorption zu befördern (Trautwein). Man hüte sich bei Knaben zur Zertheilung einer Verhärtung hier die Douche anzuwenden, sie kann zur Onanie verleiten, wovon Wetzler einen höchst traurigen Fall kannte. „Der unglückliche Blasenhämorrhoidarius wird hundert Meilen weit in „auflösende" Bäder geschickt, die ihm alles auflösen, nur nicht die Strictur; die „Blasenhämorrhoiden" werden dabei natürlich beständig um so schlimmer, je mehr die diuretischen Wässer den bloß mechanisch leidenden Harnapparat in Anspruch nehmen." Pitha. Ueber Nachtripper 1060. Vgl. Neuralgie 1083, Blennorrhoe.

Hoden. Orchitis 1057, Anschwellungen 883; Verhärtungen 905, Tuberkel 911, Varicocele 1052.

Nebenhoden-Verhärtung. Sigmund sah guten Erfolg von folgenden Wässern, mehr oder minder, in abnehmender Reihe von Hall in Oberöstr., Kreuznach, Lippig, Ludwigsqu. in Ungarn, Adelheidsqu., Zaizon, Iwonicz. Ganz entschieden günstig wirkte auch Gastein.

Pollutionen u. Spermatorrhoe sind der Ursache entsprechend zu behandeln. Die Anwendung des kalten Ws (ja des Eises) aufs Hinterhaupt u. das Rückgrat oder auf die Genitalien (als Compresse, Waschung, Sitzbad, Klystier) oder des ganzen Körpers (Flußbad, Seebad, Schauerbad) fanden nach dem Vorgange von Ferroneſt, Russel, Wichmann, Hufeland, Kopp u. A. viele Verehrer. Sicher ist, daß Bäder u. Waschungen oft schaden u. zu Pollutionen Anlaß geben. Reizende Formen der Anwendung (der Kitzel des Regenbades, die auf die Umgebung der Genitalien gerichtete Stoßdouche) sind daher jedenfalls zu vermeiden*). Unter Umständen ist der Gebrauch von Gastein (Kopp), Eisenwässer (Wichmann, Hufeland, Kopp u. A.), Bitterwässer zu empfehlen (761). Vgl. 646, 768, 883.

Impotenz. Die kalte Stoßdouche soll nach Lunkany eine Impotenz nach Mißbrauch des Geschlechtstriebes geheilt haben. Kohlensäure S. 398. Eisenw. 761. Bei Impotenz der Männer können nach Kreysig die Stahlwässer nicht genug empfohlen werden, sobald nur keine andern innern Bedingungen der Krankheit zu Grunde liegen, wodurch der Gebrauch der Stahlwässer ausgeschlossen wird, was übrigens nach seinen Beobachtungen, in der Mehrzahl der Fälle stattfindet. Behrend's Kur der Impotenz aus Verzagtheit, die bei robusten Männern vorkommt, besteht in einer methodischen Anwendung von Egersalzbr. u. später Egerfranzbr., dann in kalten Uebergießungen im lauen Bade, Zerstreuung &c. (J. Hunter's Abh. v. d. vener. Krankh. Berl. 1848, 390). „Ich bemerke, daß Im-

---

*) Die Verbindung der Schlagadern der Gesäßmuskeln u. der andern in der Nähe gelegenen Theile mit den innern Schlagadern des Beckens, die zu den Geschlechtstheilen gehen, ist nach Portal die Ursache, warum die kalten Bäder, indem sie das Blut nach den innern aus den äußern Theilen treiben, das Steifwerden des männlichen Gliedes bei alten Leuten erregen. Der von Lunkany zu Douchen des Bauchs u. der Genitalien eingerichtete W.fall eines Bachs macht sehr leicht Erektionen u. höchst wollüstige Empfindungen; bei Frauen wird dessen Gebrauch zur Leidenschaft!

potenz nicht selten ein Symptom von Krankheiten der Verdauungswege ausmacht, u. zufolge der höchst beschränkten Lebensthätigkeit jener Organe, u. des damit verbundenen traurigen Gemüthszustandes eintritt. In solchen Fällen habe ich mehrmals auf den Gebrauch der Karlsbader W. mit der Rückkehr der Gesundheit auch die Impotenz weichen sehen." Kreysig.

Mamma.

Milchmangel. Schon Smith (s. Schwerdtner's Med. vere univ. 1733) empfahl aus Erfahrung den Ammen zur Vermehrung der Milch das W.-trinken, besonders Abends. An Menge der Milch mögen diese Ammen gewonnen haben, ob aber auch mehr Nährstoffe dem Kinde zuflossen, ist zu bezweifeln. Vermehrt Kochsalzgenuß die Milch? S. 813. Von einem salzigen S.-W. bei Castagnetum (St. Genesio-W.) erzählte Fantoni (1738): „Solent multi sponte sua ad eum fontem adire, inprimis mulierculae, quas alendae proli lac defecerit; aliarum quippe exemplis edoctae triduo accurrunt ad Fanum, opem a S. Martyre Genesio fidemque implorant; aquam modice bibunt, et pleraeque, si vera narrantur, non multo post revocatum lac ad mammas vel uberrimum laetae ac festivae ostentant.“ Ob das Weißlichwerden dieses Ws an der Luft oder ein weißlicher Anflug am Felsen der Qu., wovon Fantoni spricht, zu diesem Glauben der Leute etwas beigetragen hat?

Galaktorrhöe 1059.

Hyperästhesie 1083, Mastitis 1057. Gutartige Verhärtung, nicht selten unter dem Einflusse einer scrofulösen Dyskrasie oder einer Funktionsstörung der innern Geschlechtstheile stehend, soll zu Kreuznach nicht selten zertheilt oder zur Eiterung geführt werden. Mit Vortheil lassen sich hier auch Aufschläge von lauwarmem Soolw. anwenden. Geschwüre 1079.

Eierstockskrankheiten. Entzündung 1057, Wassersucht 1062, Verhärtungen 905. Bei Oophoritis sind laue Sitzbäder oder lauwarme Allgemeinbäder angezeigt. Dauert der Reizzustand fort, so empfehlen Boivin u. Dugès See- u. Mineral-Bäder. Auch lauwarme mit künstlicher oder natürlicher Mutterlauge versetzte Sitz- u. Vollbäder können bei chronischer Oophoritis passen.

Ovarialgeschwülste. Vgl. 609.

Es sollen hier mit Ausschluß von Eierstockswassersucht u. -krebs u. fibrösen Geschwülsten über diejenigen halbweichen Geschwülsten, deren Natur in den meisten Fällen nur mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit zu erkennen ist, einige Bemerkungen gemacht werden, die vorkommenden Falls zwar nicht die Entscheidung allein bestimmen sollen, aber doch nicht ohne Nutzen sein möchten. Eine Ovarialgeschwulst kann von chronischer Entzündung sowohl als von Produktionen mancherlei Art herrühren.

„Sehr gerühmt werden für die Behandlung der in Frage stehenden Krankheiten (Eierstocksgeschwülste) die jod- u. bromhaltigen Bäder von Kreuznach, Reichenhall, Krankenheil u. s. w. Wir wollen es nicht geradezu in Abrede stellen, daß der Gebrauch dieser Bäder in einzelnen Fällen insofern wohlthätig wirkte, als die Vergrößerung der Geschwulst durch einige Zeit hintangehalten wurde; nie aber haben wir es beobachtet, daß durch sie, wie von vielen Seiten behauptet wird, eine merkliche Verkleinerung des Tumors bewirkt, oder derselbe gar zum Verschwinden gebracht wurde, ja es sind uns sogar mehrere Fälle bekannt, wo derartige Geschwülste noch während des Gebrauches der Bäder eine ansehnliche Vergrößerung zeigten u. die Kranken kurze Zeit nach ihrer Rückkehr dem Leiden erlagen, welches durch den Badgebrauch vielleicht dadurch verschlimmert wurde, daß der höhere Temperaturgrad der zum

Bade u. zu den Ueberschlägen verwendeten Soole stärkere Congestionen zu den Unterleibsorganen hervorrief. Wir warnen deßhalb vor der Verordnung dieses Mittels in allen jenen Fällen, wo öfter wiederkehrende Fieberbewegungen, stärkere Schmerzhaftigkeit des Unterleibes u. ein rasches Wachsthum der Geschwulst den Fortbestand eines congestiven Zustandes zur Geschwulst andeuten u. nicht minder dann, wenn der ganze Symptomencomplex die krebsige Natur des Uebels wahrscheinlich macht." Scanzoni. „In den Fällen," sagt Engelmann, „wo ich offenbar Besserung oder selbst vollkommene Zertheilung beobachtete, waren einfache Hypertrophie Residuen von Blutergüssen in das Gewebe der Ovarien oder fibröse Geschwülste die muthmaßliche Krankheit. Daß es möglich ist, schon bedeutend vorangeschrittene Geschwülste der Ovarien bis zu einem Grade zu verkleinern, daß nur der harte Kern derselben als ein das Allgemeinleiden nicht beeinträchtigender fremder Körper zurückbleibt, davon haben sich mit uns Aerzten von Kreuznach schon Manche unserer auswärtigen Collegen überzeugt." Lännec versichert durch Salzbäder in einem Falle von Eierstocksgeschwulst Heilung herbeigeführt zu haben (Rev. méd. 1828, III, 401). Halbreiter fand den Nutzen der Soolbäder bei krankhaften Produktionen der Ovarien in mehreren Fällen, wenn auch nur als Palliativmittel bestätiget (Corr.blatt baier. Aerzt. 1842). Vorzugsweise Ischl steht im Rufe, dergleichen Ovarialgeschwülste zu zertheilen. Als Stützen dieses Rufes dienen vorzüglich mehrere Fälle, welche in den Beiträgen zur Badechronik von Ischl veröffentlicht sind. Ich hebe ein paar derselben hervor. Fall 3: Kindskopfgroße Ovarialgeschwulst einer Unfruchtbaren. Zu Ischl Molken, Dampf- u. Soolenbäder u. Douchen: blutiger Hämorrhoidalfluß, Weißfluß, Heilung. Fall 4: Eine 38Jährige mit chronischer Ovarialgeschwulst, Verhärtung der Hautdrüsen, Verstopfung rc. Zuerst Karlsbad: Hämorrhoidalkrisen, Umänderung der Hautdrüsen. Dann Ischl (Soole, Dunstbad): Blutung aus den Genitalien, Schmelzung der Ovarien. Fall 7: Ovarialverhärtung. Zuerst Karlsbad: keine Verkleinerung der Geschwulst, beginnende Wassersucht. Ischl (besonders Dunstbäder): Erweichung, Besserung des Allgemeinleidens. Fall 8: chronische Ovarialentzündung: Besserung durch Ischl (besonders Dunstbäder). Besserungen von Ovarialgeschwülsten in Fall 9, 10, 14, 15.

De Carro sah durch bloßes Trinken des Karlsbader Ws Ovarialgeschwülste verschwinden, wie denn auch durch kohlens. Natron eine chronische Ovarialverhärtung nach Schneider (Hufel. J. 1837, März) vergangen sein soll.

Steatomatöse (?) Concretionen des Eierstocks sollen durch Quecksilbermittel u. den Gebrauch von Bareges u. Cotereaux geheilt worden sein (Portal).

Gebärmutterkrankheiten. Scheidendouche 614, Wellenbad 593, Eisen-W. 753. Hyperämie 881, Anämie 1080, Blutung 1050, Katarrh 1060, Weißfluß 882, 1061. Vgl. Anämie, Neuralgien, Exsudate, Tuberkeln, Geschwüre.

Acute Metritis. Man drängt das Blut mit kalten Umschlägen von langer Dauer (Eis) vom Uterus weg. Ist der Zustand subacut, so bedient man sich zu diesem Zwecke anhaltender lauer Sitzbäder, warmer Allgemeinbäder oder kurzdauernder kalter Douchen auf die obere Körperhälfte.

Chronische Metritis. Vgl. S. 646, 647, 1057, 1079. Beruht die

chronische Metritis auf dem andauernden Reize nicht fester Ergüsse, die zur Einleitung der Resorption eines kräftigen Reizes bedürfen, so können kurze kalte Sitzbäder, besonders aber kalte Douchen die Heilung vermitteln. „Als geeigneteste Krankheitsform für den Gebrauch der kalten Douche stellt sich die atonische Auflockerung des Uterusgewebes, die mit derselben einhergehende Metrorrhagie u. Blenorrhoe dar. Für diese Krankheitsform gilt es, meiner Erfahrung nach, kein rascher u. wohlthätiger wirkendes Mittel, als das erwähnte, nach dessen zwei- bis viertägigem Gebrauche wir oft sehr beträchtliche Erweichungen u. Monate lang bestehende Metrorrhagien vollkommen schwinden sahen. Anderweitige, für die kalte Douche geeignete Krankheitsformen sind die chronische Anschoppung der Gebärmutter mit subacutem Charakter, viele Formen congestiver u. traumatischer Metrorrhagien u. chronischer Geschwürsbildung.... Insbesondere ist bei Metrorrhagien genau zu ermessen, ob die rasche Unterdrückung derselben auf die übrigen Organe nicht nachtheilig zurückwirken werde, was insbesondere dann der Fall sein kann, wenn Entzündung eines Theiles vorhanden ist, welche durch die eintretende Metrorrhagie gemäßigt werde.": Kiwisch (Klin. Vortr. 1845, 52). „Die kalte Douche ist eines der vortrefflichsten u. einfachsten Mittel in jenen Formen der Blenorrhoe, die mit Auflockerung u. Erschlaffung des Uterusgewebes, mit passiver Blutstase, Neigung zur Hämorrhagie u. profusem Ausflusse vorhanden sind; sie muß mit Beharrlichkeit 2—3 mal des Tages durch 10—20 Min. gewöhnlich durch mehrere Wochen in Gebrauch gezogen u. nur zur Catamenialzeit ausgesetzt werden. Nie sahen wir bei dieser Vorsicht irgend einen Nachtheil aus dem energischen Gebrauch der kalten Douche entstehen.... Selbst bei subacutem Charakter der Affection wandten wir die kalte Douche mit dem besten Erfolge an." (S. 273). Die kalten aufsteigenden Douchen, kurz u. häufig angewandt, führen aber zuweilen ein unangenehmes Jucken herbei (Boullay). Ueber die aufsteigende Douche bei Weißfluß s. Busch's Aufsatz in Neue Zeitschr. f. Geburtsk. IV, H. 2. Heilung einer nach dem Wochenbette zurückgebliebenen starken Uterushypertrophie (war wohl mehr Exsudat als Hypertrophie: Rf.) durch Einwicklungen, kalte Sitzbäder, Injectionen, Klystiere in 4 Wochen: Schmitz (Verh. d. 5. Jahresvers. 1847).

Die Kaltw.kur bietet noch andere Hülfsmittel, sie kann das Blut durch kühle oder kalte örtliche Einwirkung der Kälte ohne Bewegung aus dem Uterus eine Zeit lang oder gar dauernd verdrängen, u. sie kann durch kurze kräftige Wirkung derselben auf die Peripherie das Blut ableiten (609, 610). Nach Boullay, der diese beiden Wirkungen trefflich zu benutzen weiß, widersteht die allgemeine oder auf den Mutterhals beschränkte Uterus-Congestion mit ihren Folgen nicht einer richtig geleiteten Hydriatrik; zuweilen wird die von der Congestion bewirkte Senkung des Uterus gleichzeitig geheilt.

Die Einspritzung in die Scheide ist, wenn das W. wärmer als die innere Körperwärme ist, immer ein Reizmittel, welches Congestion erregt; Wärme, Blutfülle, Secretion der Scheide u. des Uterus werden dadurch gesteigert; dies gibt sich durch Empfindung von Schwere, Vollheit u. durch ein bisweilen bis zu den Lumbargegenden ausgedehntes Hitzegefühl zu erkennen; dazu gesellt sich wohl ein leichtes Fieber, Anschwellung der Brüste u. der Lymphgefäße, die gegen die Achsel hin laufen, Steigerung des menstrualen Blutflusses. Daraus ist zu entnehmen, daß die Localdouche oft bei schon congestionirtem Uterus gefährlich werden kann. Gerdy citirt einen Fall, wo eine zu heiße Douche von 10 Min. einige Symptome einer beginnenden Peritonitis hervorrief u. de Laurès einen Fall von organischer Entartung des Mutterhalses, wobei die Vaginaldouche zu La Motte strahlende Schmerzen im Bauche veranlaßte. Manche Badeärzte haben darum die warme Vaginaldouche verworfen, statt sie zu überwachen; wohl mit Unrecht, denn so wenig zu verkennen ist, daß jede momentane Steigerung einer Congestion die Gefahr einer dauernden mit sich führt, so sicher ist es doch, daß viele chronische Congestionen durch das Ueberführen in einen acutern Zustand heilungsfähig werden. Viel häufiger gibt aber schon eine Douche, deren Wärme etwas geringer

als die gewöhnlich in der Scheide vorhandene, einen genügend congestionirenden Reiz ab. „Nebenbei (d. h. nach dem Ansetzen von Blutegeln)" sagt Scanzoni „unterstützen wir die Verflüssigung des Exsudats durch die methodische Anwendung der Wärme in Form von zweimal täglich zu wiederholenden lauwarmen Sitzbädern, Vaginalinjectionen u. Ueberschlägen auf den Unterleib. Durch zahlreiche Beobachtungen haben wir uns überzeugt, daß die an sich schon wohlthätige Wirkung der Wärme wesentlich unterstützt wird, wenn man dem zu den Sitzbädern u. Einspritzungen verwendeten W. eine jod- u. bromhaltige Flüssigkeit beimengt, wie sie uns in den natürlichen Salzmutterlaugen geboten ist, ganz gut aber auch durch ein künstliches Präparat ersetzt werden kann. In diese nach Willkür mehr oder weniger zu concentrirende Flüssigkeit, welche zuvor bis zu einer Temp. von 25—30° R. erwärmt wurde, wird auch das mehrfach zusammengeschlagene Betttuch getaucht, welches zur Application der Wärme auf den Unterleib bestimmt ist, u. daselbst immer ½—1 St. lang liegen zu bleiben hat*)."

Die größere Fallkraft der Vaginaldouche kann gewissermassen Wärme ersetzen, so daß nach Umständen selbst eine langdauernde kalte Douche Congestion hervorruft. Eine kalte Douche thut dies immer, um so mehr, je mehr Kälte sie in kurzer Zeit mittheilt u. je mehr Stoßkraft sie hat. So lange die Kältewirkung das Uebergewicht hat, decongestionirt die kalte Douche den Ort ihrer Anwendung, man ist aber nie sicher, daß nicht eine Reaktion folgen werde, die um so stürmischer werden kann, je länger sie unterdrückt wurde. Am indifferentesten ist eine Douche, die kaum das Gefühl der Kälte erregt. Temp., Dauer, Stoßkraft u. Dicke der Douche muß sich nach dem individuellen Grade der Reizbarkeit richten. Oft ist es passend, eine Douche im Bade, aber wärmer oder kälter als dieses, zu geben. Statt der Douche ist wohl selten die Einlegung eines ganz offenen oder durchlöcherten Badespeculums geeignet, das W. in die Vaginalhöhle zu leiten.

Selbst der auf die Beckengegend geleitete W.strahl darf nur mit vieler Vorsicht benutzt werden, den Congestionszustand durch Steigerung seinem Ende entgegenzuführen. Viel sicherer, wenigstens gefahrloser ist es, entfernte Organe mit der Douche zu congestioniren u. so vom kranken Organe abzuleiten; am wirksamsten möchte es sein nach der örtlichen Steigerung der Congestion ableitend zu wirken, wenigstens wo, wie es meistens der Fall sein wird, Exsudate wieder dem Blute zugänglich zu machen sind.

Allgemeine laue oder warme Bäder wirken auf Gebärmuttercongestionen meistens wohlthätig ein. Die verschiedensten Wässer werden dazu gelobt.

Alkalische W. **). Vichy. Durand Fardel bezeichnet die M.W.Kur als eine Art Ergänzung anderweitiger Heilmittel; in frischen Fällen ist sie oft nicht anwendbar; in etwas verschleppten Fällen wirkt sie am besten, doch mehr auf die Constitution als auf das örtliche Uebel. Die Injectionen schaden oft mehr als sie nutzen; zuweilen besänftigten aber lange laue Einspritzungen das hartnäckigste Jucken völlig. Innerlich W. (besonders F-W.) u. Piscinenbäder machen den Haupttheil der Kur aus. Allgemeine Reizbarkeit oder locale Neuralgie contraindiciren förmlich; die Schmerzen würden sich außerordentlich verschlimmern. Petit findet Vichy indicirt, wenn der Zustand nicht mehr acut, das Organ nicht zu reizbar, keine tiefern Geschwüre u. Degenerationen vorhanden sind. Er hat die activere Behandlung (lange Bäder, Injectionen von M.W.) verlassen, gibt jetzt mit mehr Erfolg nur Bäder von 30—33°, höchstens zur Hälfte aus M.W. u.

---

*) Als passende Vaginaldouche dient ein hoch gestelltes Gefäß mit W., worin das obere Ende eines elastischen Schlauchs liegt. Damit das W. in Fluß komme, wird es durch einen besondern Ansatz angezogen.

**) Schon bei Aretäus findet man bei hartem Scirrhus der Gebärmutter den Gebrauch der alkalischen u. erdharzigen M.W. empfohlen.

nicht länger als 1 St. dauernd, selten Douchen auf entfernte Stellen, u. läßt nachher alkalisches W. trinken u. daraus Bäder nehmen. So heilt er zwar langsam aber sicherer als früher, obschon er einen niederen Grad von Aufregung für gut hält.

Hypertrophie des Uterus.

A. Müller sah Geschwülste der Ovarien u. des Uterus, durch deren Druck bedeutende varicöse Ausdehnungen am Unterschenkel sich bildeten, welche in Folge innerer arthritischer Disposition in chronische Geschwüre übergingen, durch Bad u. Br. von Wiesbaden verschwinden, u. jene äußeren Geschwüre heilen; er beobachtete, daß eine schon sehr lang bestandene krankhafte Vergrösserung u. Verdichtung des Gewebes des Uterus (mit Obstruktion, Schenkelödem, Schmerz im Becken u. in den Brüsten) durch dieselben Mittel auf den möglichsten Grad der Verminderung gebracht, u. einige Monate später lediglich in Folge des noch fortdauernden Einflusses jener geheilt wurde. „Kranke dieser Art" sagt Richter von der Hypertrophie u. gutartigen Verhärtung des Uterus „müssen in der Regel mehrere Male Wiesbaden besuchen, u. können zufrieden sein, wenn beim ersten Gebrauche derselben Spuren der Besserung bemerkbar werden." Ueber eine schmerzhafte Verhärtung des Mutterhalses, mit Pyrmonter Salzw. u. der aufsteigenden Douche behandelt s. Hufeland's Journ. 1827. St. 5. Vgl. Kreuznach.

Amenorrhöe u. Menostasie. Mehrere Fälle von Amenorrhöe wurden von Chmelik bloß mit Sitzbädern behandelt, anfangs mit lauen, später mit ganz kalten, die Morgens u. Abends ½ Stunde dauerten. Gewöhnlich entstand nach 8tägigem Gebrauche ein leichtes Brennen in der Regio hypogastrica, Ziehen u. Drängen in einer oder beiden Leistengegenden, bisweilen auch leichte Diarrhöe, bei einer Robusten auch entzündliche Anschwellung der Genitalien u. oberflächliche Excoriation. Nach 4 bis 5wöchentlichem Gebrauche erschienen jedesmal die, meistens ½ Jahr u. länger ausgebliebenen Menses u. mit ihnen die Gesundheit. Nicht so gefügig waren die Fälle, wo zwar Molimina, aber noch nie Blutfluß sich gezeigt hatten, doch auch in zwei solcher Fälle, trat das Monatliche ein (Oesterr. Wochenschr. 1846).

Aliquando vidimus quibusdam aegris menstruas purgationes in tertio aut quarto balneo profluere incepisse, quae per longum tempus antea delituerant (Boneti Polyalth.). Aquae thermales multae reperiuntur, quae provocant menses, ut sunt aquae Patavinae calidae, aquae Lucenses, quas non semel ego expertus sum, mirifice provocare retentos menses; Aquarianae idem valent (Hier. Mercurialis tract. 1601).

Dysmenorrhöe. Scanzoni: „Ungeachtet allgemein behauptet wird, daß ein länger fortgesetzter Eisengebrauch eine stärkere Congestion zu den Beckengebilden bewirkt, können wir doch mit voller Zuversicht behaupten, daß wir eine derartige Wirkung des Gebrauches der Eisenmittel, der eisenhaltigen M.W., der Stahl- u. Moorbäder nie beobachtet haben, ja daß uns im Gegentheile eine namhafte Zahl von Beobachtungen zu Gebote steht, wo anämische, mit congestiver Dysmenorrhöe behaftete Frauen einzig u. allein durch die genannten Mittel vollkommen hergestellt wurden." In einigen hartnäckigen Fällen brachten längere Kaltw.kuren bleibende Heilung. Vgl. 613, 647, 1083.

Unfruchtbarkeit, die Folge u. Symptom sehr verschiedener krankhafter Veränderungen der weiblichen Genitalien (Unwegsamkeit durch Schleim, Geschwülste aller Art, vegetative Unthätigkeit der Ovarien, u. dgl.) sein kann, fordert bald alkalische, die Resorption befördernde M.W., bald kochsalzige, zertheilende u. die Ovarialvegetation anregende, hier die Anwendung eisenhaltiger, die ganze Constitution unterstützender W. (S. 770), dort den Gebrauch anderer Quellen. Von jeher haben manche Br. in dem Rufe gestanden, die Unfruchtbarkeit zu heben, z. B. Liebenzell, eine schwache Chloride, die kochsalzige Chalypside von Forges (nach deren Gebrauch die 18 Jahre kinderlos gebliebene Anna von Oesterreich den nachherigen Ludwig XIV. gebar), die von der Kurfürstin Adelheid (1659) mit ähnlichem Erfolg benutzte Qu. zu Heilbrunn, Bourbon-Lancy, wonach Katharina

von Medicis fruchtbar geworden sein soll, u. a. Kochsalz-W. Prieger erzählte die Geschichte einer Scrofulösen, deren Eierstock geschwollen war u. deren Menstruation unordentlich vor sich ging. Durch den Gebrauch von Kreuznach erfolgte Genesung u. Conception (Kreuznach, 1847, 44). Nach demselben Verf. kam öfters bei scrofulöser Atrophie der Vaginalportion durch den andauernden milden Gebrauch der Elisabethqu. vollkommene Genesung u. in deren Folge Conception zu Stande (Erfahr. 1845, 62). Eine junge Scrofulöse, die nach mehreren Fehlgeburten an Geschwürchen des Mutterhalses, Auftreibung des Uterus mit Weißfluß u. sparsamer Menstruation litt, genas durch den innerlichen u. örtlichen Gebrauch des Wildegger Ws u. gebar 1 Jahr später (Robert). Brenner spricht von vielen Beispielen von Unfruchtbarkeit, die durch Ischl geheilt worden sein sollen. Maas kannte mehrere Frauen, die nach einer vieljährigen kinderlosen Ehe durch Kissingen zu Müttern wurden u. auch Siebold soll vielfach die gleiche Beobachtung gemacht haben. Granville erinnerte sich dreier scrofulöser Frauen, die zu Kissingen (durch Rakoczy, Pandurbäder, Gasbäder) von ihrer Sterilität geheilt wurden. Sterilität als Reflex des kranken Blutlebens oder von torpider Circulation wurde zu Kronthal geheilt (Küster j.). Barach erzählt 2 für die Eger Franzensqu. günstige Fälle. Ueber die CO^2 vgl. S. 397. Die Geschichte einer mit Weißfluß u. Unterleibsbeschwerden zusammenhängenden Sterilität durch eine mit Darmkrisen endende Kur zu Wiesbaden erzählt Richter. Hier war Ems erfolglos geblieben. Eine nervöse Frau, die schon Kinder u. Enkel hatte, wurde nach dem 3wöchentlichen Gebrauche von Wiesbaden in ihrem 47. Jahre nochmal schwanger: Peez. In vielen andern Fällen wagt Peez die besiegte Sterilität nicht dem W. allein zuzuschreiben. Aachen u. Luchon 882. Brandis erwähnt eine eigene Art von sterilen Frauen mit scrofulöser Constitution, ins Violette spielender Wangenröthe, gedunsenem Gesichte, abschilfernder spröder Haut, plattem Busen; wobei zuweilen mit jedem Monatlichen eine flockige Haut oder ein knorpeliges Gebilde abgeht. Hier hilft nach ihm weder Driburg, noch Schlangenbad, Pyrmont oder Geismar. Er räth zu Karlsbad. „Die Unfruchtbarkeit" sagt Kreysig „wird ungemein häufig durch Karlsbad geheilt u. die heilsamen Folgen treten oft sehr bald darnach ein." Ueber die Stufa vgl. S. 474.

Daß nicht jede Conception nach einer Badekur grade als eine besondere Heilwirkung der benutzten Heilqu. anzusehen, sondern oft mehr der zeitweiligen Trennung der Ehegatten zuzuschreiben, ist klar. In wiefern Viele, u. a. Glauber (de prosper. Germ.), mit Recht den während der Kur begangenen Ehebruch, den eine einfache Subtraction von 9 Monaten meistens verrathen würde, als die gewöhnliche Ursache der erlangten Fruchtbarkeit bezeichnen, überlasse ich den Statistikern zu erörtern. Nach Pantaleon thut man" den ehrlichen Frauen, die mit güldenen Ketten beziert" den Fuß unter Gebeten u. Almosen ins Verenaloch zu Baden in der Schweiz stecken, unrecht, denn „wann sie darinnen baden, ist heiterer häller tag, etwann zwo stund vor dem imbißmal, und stehen vil leut umb das Bad so jnen zulugen." Die Verenaqu. gibt ein W. von 48,6° Wärme. Manche mögen sich auch über das Loch setzen u. sich so douschen. Das Loch eines etwa 40—41° warmen Bades zu Plombieres, welches als Vaginal-Dampfbad zu ähnlichen Zwecken früher benutzt wurde, so wie die kleine 2—3′ hoch springende, ca. 36° warme, den ganzen Tag von Frauen umlagerte Springqu. zu Ems, deren Steine schon Wetzler „ausgesessen" fand, obschon sie erst der neuern Zeit angehört, sind ähnliche Reizmittel des Geschlechtssystems. Letztere bespült nur die äußern Geschlechtstheile. Mehrere gewichtvolle Stimmen (Wetzler, Heyfelder, Diel, Vogler, Doering) haben sich gegen den Mißbrauch, ja gegen den Gebrauch u. Nutzen dieses Sinnenkitzels ausgesprochen. Zweifelsohne bringt er oft körperlichen u. moralischen Nachtheil. In den Fällen, wo es erlaubt ist, diese Organe aufzuregen, wird es auch zweckmäßig sein, die Gelegenheit zum bald nachfolgenden ehelichen Umgange nicht unmöglich zu machen, also wenn der Mann nicht ins Bad mitreisen kann, die Vaginaldouche am Wohnorte anwenden zu lassen.

Vgl. über habituellen Abortus 1050.

Funktionsstörungen beim Gebären. Kilian empfiehlt zur Hebung der Krampfwehen, außer dem warmen Vollbade oder dem Sitzbade als Surrogat derselben die eiskalten Einwicklungen des ganzen Körpers oder in leichtern Fällen blos des Unterleibs mit gleichzeitigem reichlichem Trinken von kaltem W. u. nachfolgenden trocknen oder nassen Abreibungen, um die Hautthätigkeit anzuregen u. damit eine glückliche Rückwirkung auf das Gebärorgan zu erlangen. Seine Erfahrungen darüber sind zwar nicht zahlreich aber sehr aufmunternd zu fernern Versuchen. S. Rhein. Monatsschr. 1848.

Wehenmangel vor dem natürlichen Geburtstermine. Ueber das Erwecken der Frühgeburt durch die warme Uterindouche war schon (S. 561) die Rede. Witter fand diese Methode in 2 Fällen sicher, bequem u. unschädlich. Es wurde 5—22mal gedouscht. Auch Kilian theilte 2 Fälle mit (Rhein. Monatsschrift). Schäfer ließ das W. bis 40° warm einpumpen (Rhein. Monatsschr. 1848). Die Geburt trat am 9. Tage ein; in einem Falle, den Harting berichtet, wo die Klystierspritze als Doucheapparat benutzt wurde, am 25. Scanzoni ließ in 1 Falle 10 Tage lang, nicht weniger als 65mal die Douche anlegen u. dennoch blieb dies unzureichend um die Geburt einzuleiten. Er nimmt das W. von 37,5—43,7° Wärme u. läßt 2—3stdl. 10—15 Min. lang douschen. Gewöhnlich beginnen schon nach 3—4 Injektionen die Einleitungen zu den Wehen u. in 3—5 Tagen erfolgt die Geburt. Haffter war nach vorausgeschickten allgemeinen Bädern mit lauwarmen Einspritzungen „an den Muttermund" glücklich (Schweizer. Ztschr. 1854. H. 1, S. 103). Viguier u. A. nehmen auch das W. lau zu den Injektionen. Vgl. Fälle in Monatsschr. f. Geburtsk. II, 314, III, 149, 214, 236, Diesterweg's Aufsatz in Schmidt's Jahrb. LXXII, 61. Canstatt's Jahresb. üb. 1855. Krause die künstliche Frühgeb. 1855. Tropfer bediente sich der warmen oder kalten in den Uterus geleiteten Douche zur Entfernung eines Polypen.

§. 38. Krankheiten der Knochen u. Gelenke.

Vgl. Rhachitis, Erweichung 1064, scrofulöse Knochenkrankheiten 1067, Caries 1078, Sequester 889, Callus 1058, Atrophie 1081.

Gelenke. Die Knochen in der Nähe der Gelenke mit den umgebenden serösen u. fibrösen Häuten sind häufiger der Gegenstand der Hydrotherapie als die mittleren Knochenstücke, z. B. Neurosen 1085, Gelenkentzündung 1053, Wassersucht 623, 1061, gichtische Gelenkkrankheiten: S. 665, 771, 772, Tumor albus meistens scrofulöser Art. 621, 647, 856, 1068, Auftreibungen überhaupt: 429, Ankylosen: 593, 614, 647, Arthrokaken im Allgemeinen: 634, auch unter: Lähmungen. In Bezug auf Ankylosen eines oder mehrerer Gelenke theilt Fleury (508—533) mehrere Beobachtungen mit, welche den Nutzen der Hydrotherapie als vorbereitendes Mittel auf die mechanische Behandlung u. als gleichzeitig mit dieser anzuwendende Methode bei nicht allzu weit ausgedehnten Ankylosen beweisen. Pabst (Not. über Gelenkkrankh. 1856) bediente sich besonders bei Contracturen u. Ankylosen unter der sonst nöthigen Behandlung auch des Bades zu Oeynhausen u. glaubt diesem einen Theil seiner glänzenden Erfolge zuschreiben zu müssen. Besonders wohlthätig wirkte das Bad bei Spondylarthrokake. Schon nach etwa 16 Bädern verschwand die Lähmung der Blase u. nach 3 Wochen konnten die Beine willkürlich bewegt werden; die Wirbelgeschwulst wurde geringer u. die Leiden des Instinaltractus besserten sich. Er ließ die Kinder in einem Bonnetschen Drathkorbe, der aber aus feinen Weiden geflochten war, ins W. hinunter.

Verrenkungen. Es ist bekannt, daß bei frischen Verrenkungen das laue oder warme Bad zur Erschlaffung der Muskeln, um die Einrenkung zu erleichtern angewandt wird. Bei verschleppten Dislocationen der Gelenke sind Warmbäder zuweilen durch die Beförderung der Resorption des plastischen Ergusses als Vorbereitungsmittel oder nach der Einrenkung nützlich gewesen. Eine Armluxation konnte 4 Monate nach ihrem Entstehen auf keine Weise gehoben werden;

Baden u. Douchen zu Bagnols ermöglichte die Einrenkung. Luxation des Ellenbogens seit 2 Jahren; das falsche Gelenk wurde beweglicher durch eine Kur zu Bagnols (Chevallier). (Fortbestehende?) Luxation des Oberarms, Retraction u. Abmagerung des Arms, Vertrocknung u. Verkürzung der Sehnen, Einkrämpfen der Finger; Douchen, laue Bäder, Trinken zu Bareges: Beweglichkeit u. früherer Zustand kehrten zurück (Bordeu). Vgl. auch Aix.

§. 39. Krankheiten der Haut.

Hautatonie vgl. 778, 858.

Hautempfindsamkeit 593, 595, 596.

Excessives Schwitzen. Nach Umständen Kaltw.kuren, Seebäder, Eisenbäder. Excessives Schwitzen einer 34Jährigen nach der leichtesten Erkältung. Trinken u. Baden zu Ax: Heilung (Astrié). Vgl. 393, 778. Fußschweiße 828.

Krätze s. oben.

Hautkrankheiten, Ausschläge überhaupt. Vgl. 424, 576, 582, 627, 647, 661, 829, 856, 869, 911, dann die folgenden Artikel. Flechten. Vgl. 425, 629, 662, 829, 862, dann Herpes, Psoriasis rc. Kopp sah bedeutende Linderung von lauwarmen Bädern mit Natroncarbonat u. Borax.

Herpes. Vgl. 859, 862, 887, 898. (Herpetisches Halsleiden 872, herp. Lähmungen 887). „Summos non raro in dissipandis herpetibus effectus maris balneum habuisse obseravimus; nec minora eosdem in thermis sulphureis subsidia exspectant“ (J. P. Frank).

Intertrigo. Vgl. 659.

Pityriasis. Vgl. 648, 859, 907, auch unter Flechten. Vgl. Prentice in Canstatt's Jahresber. f. 1849. 1850.

Psoriasis. Vgl. 648, 649, 859.

Ichthyosis. Vgl. 648, 860.

Prurigo. Vgl. 648, 649, 861. Pruritus senilis. Romberg räth Schlangenbad oder lauwarme Bäder mit Bolus armena. Das hartnäckige gichtische u. hämorrhoidale Jucken weicht nach Himly am leichtesten den Schwefel-Wässern. Kranke, die Jahre lang daran litten, schickte er ein Schwefelbad.

Urticaria. Vgl. 647.

Lichen. Vgl. 860.

Erythema nodosum. Vgl. 647.

Hautverhärtung. Vgl. 662.

Gutta rosea. Vgl. 859.

Porrigo. Vgl. 671, 907.

Milchkruste. Vgl. 862.

Impetigo. Vgl. 649, 863, 907. Willis heilte einige hartnäckige Impetigines bloß mit Eisen-Wässern.

Akne. Vgl. 863, 907. Rayer empfahl in alter Akne Bareges, Aix in Savoyen, Cauterets.

Sykosis. Vgl. 863.

Furunkel. Vgl. 914 A.

Lepra. Vgl. 860, 866. Gegen die schlimmern Formen der Lepra pflegen die Dermatologen dem jedesmaligen Grade der Reizbarkeit gemäß kalte Waschungen, Seebäder, laue Bäder (aus W. oder Pferdemilch), Dampfbäder, Dampfdouchen, S-W. u. andere M.-W. anzuempfehlen. Bei Lepra mit geringer Entzündung hat man zuweilen nach Rayer mit Erfolg die Schwefelbäder u. Waschungen angewendet. In Frankreich sind die W von Barèges, Cauterets, Bagnères, u. s. w, in England die von Harrowgate, Leamington, Crofton u. s. w. oft empfohlen worden. Der Gebrauch der schwefelhaltigen Dampfbäder hat manchmal, nachdem er das Abfallen der Schuppen bewirkt hat, eine vollständige Heilung zur Folge gehabt. (Vgl. S. 866, 867.) Mehrere Beobachtungen beweisen ebenfalls, daß die sauren Dampfbäder, die natürlichen u. künstlichen Meerbäder mit Nutzen ange-

rathen werden können. So nach Rayer. Falconer lobte Bath, Willan Harrowgate, Croft u. Moffat innerlich u. äußerlich, auch Seebäder. „Ich habe gesehen" sagt er „daß einige sehr hartnäckige Fälle von Lepra, Alphos u. Psoriasis durch Harrowgate u. Croft vollkommen geheilt wurden." Eine Lepra surinamensis wurde zu Wiesbaden gebessert (alle Wunden heilten bis auf einige kleine Halsgeschwüre), aber bald folgten neue Geschwüre, Kehlkopfsschwindsucht u. der Tod. Ein Zweiter aus Java Gekommener befand sich noch im ersten Stadio der Krankheit; 5wöchentliches Bad u. Sassaparilldecokt brachten keine Besserung (Pecz). Ueber 3 Fälle, die zu Kreuznach mit Mutterlaugenbädern behandelt wurden, berichtet Engelmann: Eine Lepra taurica wurde damit nur wenig gebessert; in der westindischen Lepra einer Engländerin trat nach 40 Bädern ein Stillstand ein; bei der ostindischen Lepra einer Deutschen wurde nur das Allgemeinbefinden gebessert; die Bäder zu Wiesbaden hatten ihm vorher nichts genützt.

Bei der Elephantiasis der Griechen lobt William die Seebäder nach der Entfernung der Krusten durch einige warme Bäder mehrere Sommer hintereinander zu gebrauchen; auf diese Weise hat er Mehrere radical geheilt. Schon Aretäus rieth zu Schwefelbädern, langem Baden u. zum Seebade. Vgl. 577, 649, 680, 866.

Yaws 577.

Pelagra. Man lobt sehr das W. von Labessère zum Trinken. In einer Schrift von Cazalas finden sich darüber zahlreiche Beobachtungen verzeichnet. Jansen (de pelagra Lugd. B. 1788) schrieb Folgendes über das Baden bei Pelagra: Ni fallor nimiam in balneis fiduciam posuit Frapolli: interrogavi ipse plures aegros, qui per longum jam temporis spatium balneis usi fuerant, et nullum adhuc levamen se sentire, affirmabant. Quin et Medici Mediolanensis Nosocomii exiguam balnei virtutem confirmabant, et potius, ut voluntati plebis satisfieret, quam recuperandae sanitatis spe haec balnea illis permitti, ajebant. Si ad alterum stadium morbus progressus fuerit, saepe non tantum non prosunt Balnea, verum etiam exasperant quandoque malum. Interim tamen in hoc quoque statu Balnea adhibenda esse, credit Frapolli. Monet praeterea, vires aliquando adeo deficere, ut balneo uti penitus nequeat aeger. Vgl. 762, 782, 859.

Plica polonica. Bäder, besonders Dampfbäder werden oft gebraucht. Es fehlen fast keinen Sommer damit Behaftete zu Karlsbad. In einem von Fleckles 1844 erzählten Falle wurde eine stillstehende Plica zum Nutzen der Kranken durch Karlsbad, wonach Teplitz folgte, zur Fortbildung angeregt; später fiel 1 Haarknoten ab.

Seebäder.

§. 40. Die Wirkungen der Seebäder beruhen auf verschiedenen Agentien, denen der Organismus im Meere oder am Meeresstrande ausgesetzt ist. Schon mit der Hinreise zum Seebade pflegt der Kurgast einem, wenigstens relativ zu seinem Wohnorte, größern Luftdrucke sich zu unterwerfen. Wenn diese Vermehrung der äußern Belastung u. der Belastung der Wände der Lungenzellen durch ihren allmäligen Eintritt auch keine so auffallende Folgen für die organische Mechanik hat, als eine plötzliche Steigerung des Luftdruckes in der Taucherglocke oder unter der Luftpumpe, so ist ihr doch eine wichtiger Einfluß auf das Befinden nicht abzusprechen. Wie S. 347 auseinandergesetzt worden ist, dürfen wir davon einen stärkern Blutzufluß nach den innern Organen, wenig=

stens nach denjenigen, welche durch knöcherne Hüllen von der äußern Luft abgeschlossen sind, erwarten. Daß die Organe des Unterleibs bei hohem Barometerstande mehr absondern, wie a. a. O. vermuthet wurde, möchte ich wiederrufen, da wegen der Nachgiebigkeit der Bauchwandungen, auch Leber, Niere u. s. w. dem vermehrten Luftdrucke sich nicht entziehen können und dem Blutandrange nach diesen Organen wegen des Verdrängens des Blutes aus der Peripherie, also ein Gegengewicht entgegengesetzt wird. Nicht zu bezweifeln ist aber, daß die Lungen sich an der dichtern Luft leichter sättigen können, daß die Athemmuskeln weniger zu arbeiten haben, daß wegen dieser kleinern Muskelarbeit der Stoffverbrauch vermindert und wahrscheinlich auch der Bedarf an Sauerstoff, insofern er zur Unterhaltung der Muskelreizbarkeit nöthig ist, vermindert wird. Ich halte also die gewöhnliche Ansicht, daß eine dichtere Luft den Stoffwechsel beschleunige, für nicht richtig.

Ob die Muskeln der Gliedmaßen sich in einer dichtern Luft freier bewegen, möchte ich bezweifeln. D'Aumerie meinte, daß der größere Druck der Atmosphäre auf die Haut jedem Muskel eine elastische Scheide gebe, die seine Kraft hebe u. trage. Immerhin mag es sein, daß der Luftdruck, welcher den Schenkelkopf im Hüftgelenke festhält u. genügt um das Bein ohne Hülfe von Muskeln u. Bändern zu tragen, noch vollkommener die Muskeln entlastet, wenn er sich vermehrt.

Die Luft erleidet durch Windstöße am Meere häufiger als im Lande vorübergehende Verdichtungen. Die dadurch herbeigeführte Vergrößerung des Luftdrucks muß bei den davon Getroffenen momentan eine Entleerung der Capillargefässe u. bei Nachlaß des Druckes dann durch Erlahmung der Capillaren eine stärkere Füllung derselben u. bei häufigem Verweilen in der Luft eine Angewöhnung an derartige mechanische Agentien, also Abhärtung veranlassen. Beim Gehen wird der Wind einestheils als direkte Belastung des Thorax, anderntheils als Hinderniß der Fortbewegung *) Veranlaßung zu Muskelanstrengungen u. dadurch zur Vergrößerung u. Beschleunigung des Athems. Während also ein Lungen- oder Herzkranker am Meere Beruhigung für seine kranken Organe finden kann, ist er dort auch den Gefahren einer Ueberanstrengung derselben nicht entzogen.

Die Luft ist am Meere feuchter, als im Lande (vgl. S. 349). Es wird der Körper durch die Luft weniger ausgetrocknet, er bedarf weniger Getränk u. wird bei gleicher Menge des Getränks mehr W. durch die Nieren fortlassen. Die feuchtere Luft vermehrt die Excretion der Lungenkohlensäure (S. 364), vielleicht nicht die Bildung derselben. Aus der größern Feuchtigkeit der Meeresluft hat man auch die Nothwendigkeit einer Steigerung des Stoffwechsels gefolgert. Mir scheint die Folgerung nicht bindend. Wahrscheinlich trägt aber die Feuchtigkeit der Meeresluft zur Ent-

---

*) Die Stoßgewalt eines starken Windes gegen die Fläche eines rh. Quadratfußes kann dem Drucke von 2—35, ja 54 Pfd. gleichkommen (Kastner's Gesammtnaturlehre 1849, 233).

lastung des Blutes von CO^2 u. daher zur Erleichterung des Athemgeschäftes viel bei.

Ist die Luft am Meere reiner als im Lande? Dies ist eine vielfach gestellte Frage, die viele Nebenfragen in sich enthält, welche wir einzeln vornehmen wollen. Hält die Meeresluft mehr O als die des Festlandes? Der O-Gehalt der freien Luft ist nur sehr schwachen Veränderungen ausgesetzt; er variirt gewöhnlich nur zwischen 20,9—21 Procenten. In heißen Ländern sinkt er unter Umständen bis 20,3. Im Mittel fand sich (1848) in der Luft zu Paris 20,96 Vol. O; der Gehalt schwankt zwischen 20,913—20,999. Aehnlich verhielt es sich zu Berlin u. zu Genf. Die Meeresluft zeigte in den zahlreichen Versuchen fast dieselbe Zusammensetzung. Alle Proben der vom mittelländischen oder vom atlantischen Meere gewonnenen Luft hatten mit wenigen Ausnahmen dieselbe Mischung wie zu Paris, zwei Proben von der Rhede zu Toulon blieben sogar unter dem Minimum, was für Paris galt; noch tiefer war der O-Gehalt zweier Proben, die im Hafen von Algier aufgefangen worden waren, gefallen. Das lehren die neuesten Versuche von Regnault. Wenn man also die Meeresluft sauerstoffreicher als die Landluft nennt, so kann das nicht vom Verhältniß des O zum N, sondern von den Gewichtsverhältnissen jenes (aber auch dieses) zum Volumen gelten, da die Luft am Meere mehr oder minder dichter ist, als sie zu Lande zu sein pflegt.

Ist die Meeresluft reiner von CO^2 als die Landluft? Der CO^2-Gehalt der freien Luft ist höchst gering **). Jedenfalls findet kein bedeutender Unterschied zwischen Seeluft u. Landluft statt.

Enthält die Meeresluft weniger Ammoniak als die Landluft? ***). Wahrscheinlich, aber nicht bewiesen, auch wegen der geringen Menge des Ammoniaks bedeutungslos. Enthält sie weniger Fäulnißprodukte? Man sollte im Gegentheil glauben, sie enthielte deren mehr, weil das Meer immer eine Menge sich zersetzender Substanzen ans Land wirft. Wahrscheinlich, nach einer Versuchsreihe von Beneke zu schließen, ist sie aber reicher an Ozon als Landluft u. weil Ozon ein kräftiges Antisepticum ist, würde man daraus folgern können, daß die Luft am Meeresstrande reiner von Fäulnißgasen sei, als über Land. Auch läßt die beständige Bewegung derselben keine Stagnation zu.

Enthält die Meeresluft mehr Jod als Landluft? Es scheint dies

---

*) Die Analysen von Hermbstädt von 1821, wonach die 6′ über dem Meeresspiegel aufgefangene Luft 21,5 Procente, die 16′ hoch aufgefangene 20,5, u. die 24′ über dem W. eingefangene nur 20 Procente O enthalten haben sollen, können wir als ungenau bei Seite lassen.

**) Er beträgt nach Saussure 4,17 (3,33—5,35), Verver 4,188 (3,57—5,05), nach Schneider (1849) 4 in 10000. (Vgl. S. 366.) Nur in gewissen Gegenden z. B. Neugranada findet sich bedeutend mehr. Nach Lewy enthielt die Luft auf dem atlantischen Meere Nachts 3,346, Nachmittags 5,42 CO^2 in 10000. Verhaeghe (u. Vandevyvere) fand nur 2,5 CO^2 in 10000 Luft auf den Deichen bei Ostende.

***) Horsford fand 1,2—47,6 Ammoniak in 1 Million atmosphärischer Luft.

der Fall zu sein (vgl. S. 203), doch ist darüber nichts Sicheres bekannt. Witting konnte (1846) kein J in der Seeatmosphäre nachweisen, auch Verhaeghe nicht. Wahrscheinlich ist die Meeresluft nicht frei von Brom. Der Geruch des Meeres ist sehr deutlich, oft für Sensible unangenehm, chlorähnlich (daher auch jod- u. brom-ähnlich) u. zugleich etwas empyreumatisch, besonders merklich bei u. nach Stürmen, wodurch die jod- u. bromhaltigen Meeresprodukte zertrümmert u. ans Land geworfen werden (Dauvergne). In einer offenen Flasche verliert das Meerw. diesen Geruch (Dauvergne). Waaren, die über See geführt werden, besonders poröse, nehmen davon einen an Brom erinnernden Geruch an. Es ist nicht zu bezweifeln, daß die CO^2 der Luft u. die gegenseitige Zersetzung der Salze unter Umständen Jod u. Brom aus ihren neutralen Verbindungen frei machen können. Sprengel wollte auch gefunden haben, daß Beleuchtung der am Meeresstrande u. zwischen Dünen häufig vorkommenden Glaux maritima aus derselben Chlor entbinde (Kastner's Arch. II, 250). Freies Chlor, das sich so leicht an der Luft umwandelt, kann aber kaum in der Meeresluft vorkommen, Chlor freilich, aber als Chlornatrium oder als freie Salzsäure (S. 104, 936 Anm.). Die (Chlor-?) Reaktion des Silbersalpeters auf die Seeatmosphäre war besonders Mittags deutlich (Witting in Buchner's Rep. 1846, 317). Daß Jod, Brom, Ozon, Kochsalz, welche die Seeluft mit sich trägt, auf die Respirationsorgane einen wesentlichen Einfluß ausüben können, ist nicht abzustreiten. Dieser Einfluß ist für unsern Organismus meist günstig.

Die Meeresluft ist gleichmäßiger in ihrer Temp. als die Landluft, im Winter wird sie vom Meere aus erwärmt, im Sommer (durch Verdunstung u. Wärmeausgleichung) abgekühlt. England u. Irland, die Küsten der Normandie u. Bretagne haben wegen der Nähe des Meeres ungeachtet ihrer nördlichen Lage viel weniger strenge Winter als Wien. Die mittlere Winterwärme ist z. B. in Dublin 1,5° höher als in Padua, 6,7° wärmer als in Ofen. Edinburgh u. Moskau liegen fast auf derselben Breite, aber dort ist es im Winter durchschnittlich 15,7° wärmer, als hier, im Sommer aber 4,5° kälter.

Für Schwächliche, die leicht ermatten u. leicht schwitzen, bietet das sommerliche Seeklima also unverkennbare Vortheile.

Die Seeluft hat demnach folgende Eigenthümlichkeiten gegen die Landluft: größere Dichtigkeit, Feuchtigkeit, Kälte (im Sommer), Bewegung, wahrscheinlich mehr Gehalt an Ozon, Jod u. Brom. Diese bekannten Eigenthümlichkeiten derselben genügen, um wesentliche Veränderungen in den Lebensvorgängen herbeizuführen. Welcher Art diese Veränderungen sind, darüber haben uns Physiologie u. Chemie nur wenig Auskunft gegeben. Wir sind in dieser Hinsicht auf die Resultate einer Untersuchung, welche Beneke am Nordseestrande angestellt hat, beschränkt.

Vorerst suchte B. die Mengen der Stoffe, welche sein Körper mit dem Urine entleerte, kennen zu lernen u. begann deshalb 3 Versuchsreihen, von denen die erste 5, die zweite 15, die dritte 4 Tage lang anhielt. Von diesen fielen 2 in den Winter. Ich habe die daraus hervorgegangenen Zahlen zu Mittelzahlen combinirt. Bessere Vergleichungspunkte bietet die Sommerperiode, deren Resultate von denen der Winter-

periode wenig abweichen. Nachdem B. nun von Oldenburg nach Wangerooge gereiset, hielt er sich hier 4 Tage ohne zu baden auf, lebte viel im Freien, entsagte aber nicht einer 6—9stündigen wissenschaftlichen Beschäftigung im Zimmer, aß aus Bedürfniß etwas mehr als er bisheran gewohnt war u. befragte nun die Wage über die Folgen, welche dieser Wechsel in der Lebensweise für den Stoffwechsel hatte u. erhielt folgende Antworten.

Es wurden täglich abgesondert in den Nieren:	Zu Oldenburg im Winter	im Sommer	Am Meeresstrande	
Urin	1362	1317	1894	K. C. *)
Harnstoff	25,164	24,43	27,51	Gramm.
Harnsäure	—	0,418	0,214	"
Schwefelsäure	1,778	1,404	1,681	"
Phosphorsäure	2,39	2,893	2,379	"
Chlor	11,607	18,213	10,599	"

Es fanden sich also vermehrt die Wassermenge des Urins, der Harnstoff (etwa um $^1/_8$ im Vergleich zur Sommerperiode), die Schwefelsäure (um $^1/_5$, freilich nur gegen die Sommernorm), vermindert die Harnsäure (um die Hälfte) u. die Phosphorsäure. Bezeichnet die Vermehrung des Harnstoffs u. der Schwefelsäure eine Steigerung des Wechsels der schon organisirten Stoffe und zugleich eine Steigerung der Oxydation, spricht sich diese in der Verminderung der Harnsäure aus, bedingt die gesteigerte Oxydation wieder eine vermehrte Aneignung, ist zu dieser der Verbrauch an Phosphor nothwendig, u. ist deshalb die Ausscheidung von Phosphorsäure vermindert, so ist nicht zu bestreiten, daß der Aufenthalt an der See im vorliegenden Experimente Vermehrung des Stoffumsatzes u. der Aneignung herbeigeführt hat. Damit würde die Vermehrung des Körpergewichtes stimmen. Beneke nahm am Strande täglich um 59,5 Gramm zu, während er in Oldenburg je 32 oder gar 135 Gramm täglich verloren hatte. Freilich stört der Umstand die zu Grunde gelegte theoretische Anschauung, daß Verf. im Winter bei einer noch größern Schwefelsäure-Ausscheidung u. bei einer sehr nahe gleichen Phosphorsäure-Menge dennoch an Gewicht verlor. Nach diesen Versuchen von Beneke wurde bei ihm der Stoffumsatz beschleunigt, aber noch mehr die Anbildung organischer Substanz durch das Seeklima vermehrt. Wird es bei Andern auch so sein? Deutet das hohe Alter, welches Küstenbewohner oft erreichen u. wovon Hufeland in seiner Makrobiotik u. Sachse (in seinen Med. Beob. I, 91) viele Beispiele gesammelt haben, auf einen vermehrten Stoffumsatz? Wohl nicht.

Die Aerzte an den Seebädern berichten viel von der aufregenden Wirkung der Luft am Meeresstrande. Nach ihnen bringt sie zuweilen Halsanschwellungen, Hautausschläge, ein schwaches Fieber, Verstopfung oder Diarrhö, Kopf- u. Zahnschmerzen 2c. hervor. Gehen wir über zu den Fragen: Ist die Seeluft im Allgemeinen gesund? Bei welchen Krankheiten ist sie räthlich? Die erste dieser Fragen wird gewöhnlich mit Ja

*) Die genossenen Flüssigkeiten betrugen ca. 30, 604, 425 K. C. mehr.

beantwortet. Diese Antwort näher zu begründen, kann nicht unsere Aufgabe sein. Ich begnüge mich auf die Beispiele hinzuweisen, die Sachse (a. a. O. 93) für die Salubrität der Seeluft gesammelt hat. Die zweite Frage geht uns näher an.

Die Respirationsorgane kommen mit der Seeluft zunächst in Berührung; wie verhalten sich zu ihr kranke Lungen? Aus der Seltenheit der Schwindsucht an einzelnen Meeresküsten *) hat man mit Unrecht auf heilsame Eigenschaften der Seeluft für Schwindsüchtige geschlossen. Im Gegentheil ist die Seeluft, wenigstens die von Ostende, schädlich den Personen, welche die Zeichen beginnender Lungentuberculosis an sich tragen, wie uns Noppe belehrt. Der Ausspruch von Celsus: Utilis etiam in omni tussi est peregrinatio, navigatio longa, loca maritima, natationes ist demnach nicht für alle Klimate gültig. Dagegen bekommt das Seeklima gewissen atonischen Brustkrankheiten auffallend wohl. Buchan, der während vieler Sommer die Seeküste besuchte, beschreibt eine durch die Sommerhitze veranlaßte katarrhalische Affection mit zähem, vermehrtem Schleimauswurf, schwachem, häufigem Husten u. Abmagerung, und lobt dabei nach wiederholter Erfahrung an sich u. an vielen anderen als vorzüglich wirksam das Einathmen am Meeresstrande, wonach der Husten, wie er sagt, gewöhnlich schon nach einem Tage gänzlich aufhöre. Vgl. ein paar Fälle von Heilung bei Lungenkranken durch die Meeresluft, welche Pouget u. Cazénave erzählten, in Hartmann Seebäder, 1852 **).

Wegen der angeblich günstigen Wirkung der Seeluft auf Brustkranke, hat man dieselbe, soviel als möglich, nachzuahmen gesucht. Lännec ließ zu diesem Zwecke die Betten von 20 Schwindsüchtigen mit frischen Seegewächsen, namentlich mit Fucus vesiculosus umstreuen, angeblich mit Nutzen. Hirzel rieth im Zimmer des Kranken eine Springquelle mit 35° warmem, künstlichem Seewasser herzurichten und wollte davon bei Brustkranken Abnahme des Hustens u. des Auswurfs bemerkt haben. Die Luft eines solchen Inhalationszimmers soll Lakmus geröthet haben u. Gesunde, die darin verweilten, sollen sehr bald das Salz auf den Lippen u. der Zungenspitze bemerkt haben (Schmidt's Jahrb. LI, 284). Es geht aber einer solchen Luft manche Eigenthümlichkeit der Seeluft ab.

Die Seeluft war auch heilsam bei Keichhusten (Dauvergne). Vgl. Prag. Jahrb. XXII, 54.

Vor Allem wird die Luft am Meeresstrande gelobt wegen ihrer anregenden Wirkung auf die Blutbereitung u. auf die Ernährung. Sie verschafft solchen Nervösen u. Schwächlichen, welche durch Mangel

---

*) Die Tuberculosis kommt übrigens in allen zu Kurzwecken empfohlenen Städten des Südens, selbst in Südfrankreich, u. in Sicilien sehr häufig vor. Die ganze Umgegend von Hyères zeigt vorwaltend eine elend genährte, blasse, an Scrofulose u. Tuberculose reiche Bevölkerung.

**) Alexander d. Gr. u. Cicero sollen als Brustkranke Nutzen von ihren Seereisen gezogen haben; ebenso der Arzt Foville von einer Reise nach St. Helena. Ein Arbeiter mit den deutlichsten Zeichen der Tuberculosis soll nach Dubled sehr kräftig geworden sein, als er Matrose wurde.

an Bewegung u. an freier Luft, an Appetitmangel, Schlaffheit der Muskeln, Neigung zu Katarrhen leiden, gute Verdauung, ein reichlicheres, rötheres Blut u. Muskelkraft.

Vgl. Pouget's Buch über die Seeluft 1851, Dess. Curabilité de la phthis. pulm. u. De l'infl. de l'atm. marit. in der Un. méd. 1855 févr. et mars. Auf einen eben erschienenen Aufsatz von Wiedasch: Die Wirkung der künstlich erzeugten Seewasserdämpfe (Deutsche Klinik 1857) komme ich im Artikel: Inhalationskuren zurück.

Das Baden in der See geschieht natürlicher Weise immer unter der gleichzeitigen mehr oder minder benutzten Einwirkung der Seeluft u. ist in dieser Hinsicht schon ein doppeltes Mittel; zudem ist es aber auch wegen der im Vehikel des Ws thätigen Agentien ein höchst complicirtes Werk, dessen Synthese der Geist nur theilweise aus den Faktoren verfolgen kann. Vor Allem ist im Seebade die Temperatur-Ausgleichung mit unserm Körper thätig u. zwar wirkt das freie Seebad immer in ähnlicher Weise, wie ein kaltes Bad überhaupt. Die Wirkung der Kälte wird aber sehr eigen gestaltet durch den gleichzeitigen schwächern oder stärkern Grad der Bewegung des Ws. Je stärker die vom Winde oder vom Monde getriebenen Wellen an den Körper schlagen, um so mehr wird das Seebad einer continuirlichen Reihe von Uebergießungen vorzüglich der obern Körperhälfte ähnlich, um so mehr Muskelanstrengung muß der schwimmende, aufrecht stehende oder gehaltene Badende verwenden, um von den Wellen nicht bewältigt zu werden, je ruhiger die See, um so mehr gleicht das Bad einem Wannenbade. Wo also die kalten Uebergießungen in chronischen Krankheiten Anzeige oder Gegenanzeige finden, trifft dies auch beim Seebade ein*). Im Seebade wirken aber auch die im W. schwimmenden u. gelösten Theile. Von den meisten im Meerw. zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger anzutreffenden kleinern Geschöpfen, die mit dem Badenden in Berührung kommen, wissen wir nicht, ob der Contact mit ihnen eine merkbare Wirkung hinterläßt, namentlich kennen wir nicht die Wirkung des Contactes mit den kleinern lebenden Luciferen, welche häufig, auch ungesehen, zu Myriaden an den Badenden anprallen**),

*) Nur ausnahmsweise ist das Seebad als Bad oder gewöhnliche Uebergiessung in acuten Krankheiten benützt worden; vgl. Hoyer (1688) in Act. N. C. Dec. III, a. 3.

**) Kinder haben wohl, wenn sie zu Zeiten, da das Meer stark leuchtet, baden, ein Gefühl wie von Flöhen (Sachse). Das Meeresleuchten hängt von sehr verschiedenartigen Ursachen ab, wie wir dies S. 27 u. 259 gesehen haben. Die größern Feuerkugeln, die oft 1' breit sind, gehören meistens Mollusken und Medusen an. Unter den Infusorien ist es vorzüglich die Noctiluca miliaris (Arethusa pelagica), welche das Phänomen der Phosphorescenz erzeugt. Spix u. Martius beschreiben dieses Thierchen als blasige, sich bald verlängernde, bald rundende, mohnsamengroße Körperchen, deren jedes am Scheitel eine kleine, mit 6—9 zarten, im innern Blasenraume flottirenden Fäden besetzte Oeffnung hat. Im Innern dieser Bläschen sah man zuweilen viele sehr kleine dunklere Punkte auf der einen Seite zusammengedrängt u. hie u. da etwas größere (Nahrung oder junge Brut). Dem unbewaffneten Auge erscheinen sie in der Sonne als kleine Fetttropfen. Sie

desser die der (S. 26 erwähnten) Quallen *) u. andereri Weichthiere die einen scharfen Stoff an sich haben. Beständiger als dese zufällige,

---

ziehen sich auch wechselseitig an, so daß sie reihenweise oder zugweise schwimmen. Sie sind am Tage nicht zu treffen. Die Nacht u. dunkles Wetter begünstigt ihr Erscheinen. Nach Pring leuchtet die Nocliluca auch in N u. in H. Das Leuchten scheint ihm von einem Schleime auszugehen, den das Thierchen absondert (Grävell's Not. III). Vgl. Verhaeghe Extrait des mém. de l'Acad. de Belg. Ostende Kiessl. 1855, 59 p. avec fig. Ehrenberg nennt das Thierchen Mammaria; van Beneden stellt es unter die Rhizopoden.

Spix u. Martius beschreiben noch eine andere Lichterscheinung als die der gewöhnlichen Phosphorescenz. In einiger Entfernung von dem Schiffe nämlich sieht man überall da, wo zwei Wellen zusammenstoßen, oder übereinander stürzen, einen flachen bläulichen Lichtsaum, gleich dem Abglanze des Wetterleuchtens im W., dahinschweben. Dieses Licht unterscheidet sich von dem der Kugelthiere dadurch, daß es nicht aus einzelnen Funken oder sprudelnden Lichtmassen von hellgelber Farbe besteht, sondern vielmehr gleichmäßig ausgebreitet ist, und jenem matten Lichte, das beim Verbrennen des Weingeistes entsteht, gleicht. Ueber die Natur dieses Lichtscheines wissen sie keinen Aufschluß zu geben. S. deren Reise in Brasilien, 1823.

Hugi beschreibt wieder eine andere Art der Phosphorescenz, welche mit einem Farbenwechsel des Meeres u. einer Gasentwicklung zusammenhängt. Nach ihm ändert die Farbe auf dem hohen Mittelmeere täglich zweimal bei anhaltender Windstille vom hellen Meerblau durch Dunkelblau ins Meergrüne. Hat das W. die meergrüne Farbe erreicht, so zeigen sich unzählige kleine Bläschen auf seiner Oberfläche, welche bei der Nacht als leuchtende Punkte erscheinen u. der ganzen Fläche, besonders beim Peitschen der See, ihr Licht mittheilen. Ausgegossenes Oel hemmt die Gasentwicklung u. die Phosphorescenz. Das Mikroscop läßt keine Spur von Infusorien wahrnehmen. Das zarteste Elektrometer offenbart bei jenem Leuchten nicht die geringste Spur elektrischer Thätigkeit.

Nord- u. Ostsee, so wie das Mittelmeer, zeigen mit seltenen Ausnahmen zu Mittag jedesmal eine ziemlich reine blaue Farbe, nach Sonnenaufgang und gegen Sonnenuntergang ist die Färbung grün (Hugi, Erde als Organismus, 1841).

*) Nesselnde Quallen. „Zu den großen, meistens für nesselnd gehaltenen Quallen, welche bei Norderney, wie überhaupt in der Nordsee vorkommen, gehört vornemlich die röthlichgelbe, zuweilen kupferrothe Medusa capillata, die schön durchsichtige Medusa aurila, die amethystfarbene Cyanea Lamarkii, ferner die neuerdings von Ehrenberg bestimmte Cyanea helgolandica u. eine krystallhelle, durch zarte, braune, radienfömige Linien u. einen gleichfarbigen Saum ausgezeichnete, an Norderneys Strande besonders häufig ausgeworfene Art, welche Ehrenberg nach einer nur flüchtig von mir entworfenen Zeichnung, für Chrysaora isocella (Medusa hisocella L.) erklärte. Von der ersten, von der Medusa capillata, deren Fühlfäden klafterlang sind, deren Magensaft ungemein scharf sein soll, deren zerquetschte Masse zur Tilgung der Warzen benutzt wird (Oken), ist die hautreizende Kraft allgemein angenommen. Herr Professor Ehrenberg erlitt auf Helgoland durch Sectionen dieses Thieres ein förmliches Hauterysipel. Ueber das Nesseln der übrigen angeführten Quallenarten widersprechen sich die Relationen vielfältig, u. zwar nach meinem Dafürhalten wahrscheinlich deshalb, weil die betreffende Eigenschaft jenen Thieren nicht unter allen Umständen beiwohnen mag. Während der Badezeit begegnete mir zu Norderney

Wirkung organischer Wesen ist die des Wassers an sich u. der in ihm gelösten Stoffe. Zwar ist nicht auf eine große Aufnahme von W. oder Salzen zu rechnen,

---

die Medusa capillata nur als Seltenheit, dagegen sah ich die übrigen u. besonders die Medusa isocella in großer Zahl. Unerachtet dies Mengeverhältniß unverändert blieb, kam dennoch die fragliche Wirkung zu manchen Zeiten auffallend häufig, zu anderen selten oder gar nicht vor. Im Sommer 1836 zeigten sich zu Norderney bei anhaltend kalter Witterung u. häufigen Nordwinden überhaupt weniger Seequallen, u. nur einzelne Personen wurden von denselben in unbedeutendem Grade belästigt. Während der schönen, weit wärmeren Sommerwitterung des darauf folgenden Jahres häuften sich, besonders im August, an der ganzen Insel viele jener Gallertthiere, welche um so mehr zu allgemeiner Klage Anlaß gaben, als einige Damen fest behaupteten, es habe denselben der bloße unerwartete Anblick dieses Thieres im Bade plötzliche Schmerzen u. nachfolgende rosenartige Entzündungen zugezogen. Daß die genannten Medusen auf diese Weise, wenn auch nicht, wie das Schlangenhaupt der Gorgone, tödtliches Erstarren, doch aber bei Furchtsamen durch Schreck Hauterythem hervorbringen mögen, kann allerdings möglich sein, wahrscheinlicher aber wurden jene Fälle, da wo der Körper des Thieres noch um mehrere Fuß entfernt war, durch die weit umhersuchenden, bei der capillata oft an 25 Fuß langen, dünnen, im Wasser nicht leicht bemerkbaren, sich an die Haut anlehnenden Fühlfäden veranlaßt. Um die erwähnte Zeit brachten Berührungen der Quallen fast in der Regel an der mit denselben in Contact gerathenen Stelle ein stechend brennendes Gefühl hervor, welches in dem Grade überraschte, daß man instinktmäßig bewogen ward, die Hand rasch nach der schmerzenden Gegend hinzubewegen, an welcher sich indeß die durch das Zusammenzucken des Körpers meistens wieder entfernte Meduse nur selten vorfand. Gewöhnlich verschwand, wie ich es öfters an mir selbst erfuhr, der Schmerz eben so schnell, als er entstanden war, schlich aber, kaum daß man das kalte Bad verlassen hat, wieder heran, ähnelte dem durch Urtication hervorgebrachten u. verlor sich sammt der hervorgerufenen, leichten Hautröthe größtentheils nach Ablauf weniger Stunden. Bei empfindlicheren Individuen nahm die Haut eine lebhaftere Röthe an, u. überzog sich, jedoch nur ausnahmeweise, mit einem leicht klebrigen, lymphatischen Secrete. Durch mehrere Quallen gleichzeitig erfolgte Berührungen erzeugten ein über den ganzen Körper verbreitetes, unausstehliches Jucken, nesselartige Ausschläge, großes Mißbehagen, Abspannungen, Fieberbewegungen, gänzliche Appetitlosigkeit, u. nöthigten Einzelne, das Bett zu hüten. An zarten Hauttheilen ward jenes Gefühl höchst peinigend. Bei einem rüstigen jungen Manne, dem sich eine größere Qualle während des Badens an die Genitalien gelegt hatte, erfolgte Geschwulst u. Röthe der berührten Theile, Schlaflosigkeit u. bedeutendes, von Nervenzufällen begleitetes Angstgefühl. — Ein allgemeines kühlendes Verhalten, u. bei großer Unruhe ein vor Nacht gereichtes Opiat nebst Umschlägen von kaltem Brunnenwasser u. besonders von kühler Milch, brachten die meiste Linderung. Nach 24 Stunden waren selbst ausgebildete Affectionen gewöhnlich ganz verschwunden. Auffallend war es, daß vom 24. August an, wo die warme Witterung zur Kälte umschlug, bis zu Ende der Badesaison niemand mehr über die ungebetenen Gäste Klage führte, u. daß selbst sichtlich durch dieselben berührte Personen frei von jeder Beschwerde blieben, ungeachtet ich bezüglich der ausgeworfenen Quallen eben keinen Unterschied von den früher angelangten bemerken konnte, außer daß ihre Menge überhaupt nach dem eingetretenen Witterungswechsel von Tag zu Tag abnahm. Die Anwendung der Medusen zu förm-

ja es ist sehr zweifelhaft, ob ein Atom Salz oder W., wenn die Haut unverletzt ist, eigentlich aufgesogen wird. Die Erzählungen, daß Manche

---

lichen Wannenbädern, wie Danzmann (s. Osann Darstell. T. II, p. 430) sie vorschlägt, dürfte schwerlich Eingang finden, da jene Thiere selbst am Meere nicht immer in hinlänglicher Menge zu erhalten sind, nicht gut aufbewahrt werden können, in ihren reizenden Wirkungen zu veränderlich erscheinen und bei dem überaus großen Wasserreichthum ihres Gefüges, behufs einer kräftigen Hauternährung, an gelatinösem Stoffe doch zu wenig enthalten": Gräfe. Oken bekam von der Berührung der Physalia arethusa (bläulich, oben ins Röthliche spielend) schmerzhafte Brandblasen an den Fingern, u. als er mit denselben die Lippen berührt hatte, auch heftiges Brennen der Lippen. Der röthliche Schleim der Fühlfäden bewirkte das Brennen. Er behandelte dagegen tausende Exemplare von Medusa aurita, ohne das geringste Brennen zu empfinden. Pelagia cyanella u. Medusa noctiluca nesseln nicht, panopyra schwach. Der Saft der Medusa phosphorea, über deren Phosphorescenz Oken viele Beobachtungen anstellte, brennt auf der Zunge und im Auge. Der Schmerz, den man von ihrer Berührung erleidet, dauert etwa $^1/_2$ St. u. fühlt sich wie wiederholte Stiche an; es zeigt sich eine beträchtliche Röthe auf dem berührten Theil u. solche Hauterhebungen mit einem weißen Düpfel in der Mitte, welche auch einige Tage lang, wiederkommen, jedoch ohne Schmerzen, wenn der Theil im Bett erwärmt wird. Auch nicht leuchtende Medusen im Meerbusen von Spezzia brachten ein Jucken hervor (Oken). Korthals leitete das Nesseln der Medusen von feinen Widerhaken her, die auf den Fäden sitzen.

Beim Baden in einen Binnensee Odessa's soll das Nesseln von kleinen durchsichtigen Krebschen (Thalitrus Montagni) hervorgebracht werden.

Von 20 jungen Leuten, die im Hafen von Phalerios gebadet, litten 15 Brennen an den Genitalien, späterhin die Meisten an Erysipelas pustulosum scroti, andere an Erythem anderer Theile. Besonders nach Stürmen, wenn das Meer von Seespinnen wimmelt, entstehen bei den Badenden nessel- ja rosenartige Ausschläge (Sachse). Lieboldt spricht sich über diese Zufälle in ähnlicher Weise aus: „Ein localer Ausschlag kam oft von der Berührung der Meernesseln her, die bei lang anhaltenden Südwestwinden mit andern Arten von Medusen u. Actinien in ungeheuern dichten Massen der Badestelle nahe getrieben werden, so daß ihre Entfernung den Badewärtern oft gar nicht möglich ist. Als sonderbar ist zu bemerken, daß diese Thiere namentlich die äußern Genitalien beider Geschlechter unangenehm u. öfterer berühren als andere Theile. Es wird daher Schwimmern, aber auch andern Personen die Anlegung einer Schwimmhose beim Schwimmen u. Baden empfohlen."

Die Berührung der Meernesseln kann eine günstige Wirkung haben. Man hält z. B. die absichtliche Berührung der Medusen im Sandefjorde für ein kräftiges Mittel bei Cerebralirritationen, Neuralgien, Paralysen, u., wenn der Unterleib berührt wird, auch bei schwacher Verdauung. Außer 4 Fällen von Neuralgien, erzählt Ebbesen noch folgenden Fall als Beleg zu dieser Heilkraft. Ein Mann, dessen rechtes Bein durch Erkältung seit 5 Jahren lahm war, wurde mit Medusen bestrichen. Einige Stunden nach dem Bestreichen entstanden ziemlich heftige Schmerzen, papulöser Ausschlag, äußerst heftiger Schweiß allein an bestrichenen Stellen; am nächsten Tage war die Lähmung völlig gehoben (Schmidt's Jahrb. LXXIII, 165. Vgl. noch Sandefjord im Lexikon). Auch Fischer wandte diese Thiere örtlich an. Danzmann ließ ein Schlammbad aus zerquetschten Seeflammen bereiten.

bei oder nach dem Baden einen salzigen Geschmack im Munde verspüren, können von zufällig an die Lippen gekommenen Theilchen des Seewassers herrühren. „Das Experiment von Vogel u. A., die nach dem Baden im Meere, wenn sie auch die größte Sorgfalt angewendet hatten, um das Eindringen von Meerw. in den Mund zu verhüten, doch einen salzigen Geschmack auf der Zunge empfanden, ist von mir u. einigen Freunden wiederholt worden u. hat das nämliche Resultat zur Folge gehabt." sagt dagegen d'Aumerie. Die von den Schleimhäuten des Genitalsystems u. des Afters, soweit diese vom W. berührt werden, wohl ohne Zweifel aufgesogene kleine Menge Badeflüssigkeit kann höchstens wegen ihrer örtlichen Wirkung in Anschlag kommen. Doch ist darum die Wirkung der Salze nicht Null. Eine salzige Flüssigkeit faßt mehr Wärme u. Kälte in gleichem Volumen, als bloßes W., demnach entzieht ein kaltes Seebad dem Körper mehr Wärme als ein einfaches W.bad von gleicher Temp., obschon diese Entziehung dort wegen der grössern Reizung u. Füllung der Hautgefäße oft weniger subjectiv merkbar ist, als beim Baden in einfachem W. Die physiologische Einwirkung des Kochsalzes, des vorwaltenden Bestandtheiles in der Mischung des Seewassers *), auf einen Badenden, namentlich auf das Hautorgan, ist noch ziemlich unbekannt, nur wissen wir,

---

*) Der Salzgehalt der Meere ist sehr verschieden. Mit Ausnahme der Ostsee, wo er sehr schwankend u. im Allgemeinen sehr schwach ist, ist er in den Meeren, die für den Europäer die größte balneologische Bedeutung haben, groß, doch nach Zeit u. Ort immerhin schwankend. Vgl. 137, 262.

Folgendes ist eine Ergänzung der S. 269 gegebenen Tafel über die Mischung des Meerwassers. Die Verbindungen sind nach der dort befolgten Combinationsweise umgerechnet. Alle nachfolgenden Analysen sind neueren, theils neuesten Datums. Ein Pfund Meerwasser enthält Grane folgender Salze:

	N. m.	M. m.	M. s.	C. s.	K. s.	ferner noch *)	Chemiker	Summe
bei Hyeres (2000 Met. v. d. Küste)	239,5	27,55	16,68	10,71	4,44	M. br. 4 ? C. c. 0,91	Usiglio u. Douny	303,8
bei Arcachon auf hohem Meere	217,8	28,71	43,28	4,79		M. c. u. C. c. 2,42, Org. 0,4, Br., J.	Fauré (1853)	297,4
bei Cordouan a. h. M.	210,8	25,23	28,53	8,35		M. c. u. C. c. 2,5, Org. 0,33, Br., J.	"	275,7
bei Royan	198,2	20,54	21,08	6,99		M. c. u. C. c. 2,8 Org. 0,41, Br., J.	"	250
bei Havre	189,2	24,13	11,74	11,59	2,75	M. br. 1, 13, C. c. 2,06	Riegel	243
bei Brighton 6 Ml. v. Ufer	207,8	32,	12,85	10,8	6,87	M. br. 0, 22, C. c. 0,25 Ph., F. Sp.	Schweitzer (1838)	270,8
zwischen Belgien u. England	199,4	24,86	13,12	8,54	6,06	?	G. Bischof	252
bei Dubbeln	33,39	4,92	2,1	2,27	0,63	Al. m. 0,05, F. c. 0,06, Sil. 0.11	Seezen (1838)	43,5
im Caspischen Meere	68,74	3,22	22,46	2,64	4,64	C. c. 3,21	Mehner	104,9

Das caspische Meer hat an seinen südlichen Theilen ein sehr bitteres W., u. auch in dem nördlichen noch viel Talkerdesalze (s. d. Analyse von H. Rose im Lexikon), relativ mehr als das W. des atlantischen Oceans.

Vgl. Todtes Meer S. 268 u. unter dem Artikel: Todtes Meer im Lexikon.

*) Im W. der Nordsee u. des Zuydersee's fand van Ankum nur Sp. J; im mittelländischen Meere bei Livorno u. Venedig Calamai wenig J, kein Br., aber viel Br. bei Comachio; Landerer schätzt den J-Gehalt des mittelländischen Meerws auf kaum 0,03 gr.

daß es einen entzündlichen, wenigstens congestiven Reiz ausübt u. in sofern die Wirkung der Kälte u. der Wellen unterstützt. Eben das Eintreten dieser nicht zu läugnenden Reizung zeugt wohl dafür, daß das Salzw. wenigstens von der Epidermis imbibirt wird u. auf die oberste Coriumlage einwirkt. Von dem Chlormagnesium, der schwefels. Magnesia, dem schwefels. Kali, vorzüglich aber von dem schwefels. Kalk, der eine besondere reizende Kraft auf die Haut auszuüben scheint, können wir dasselbe vermuthen. Die übrigen Bestandtheile stehen gegen die genannten dem Gewichte u. wahrscheinlich auch der Wirkung nach weit zurück. Nur möchte das Brom eine Ausnahme bilden, dessen Menge aber entweder sehr schwankend oder noch sehr ungewiß ist (vgl. 262). Grade das Brom aber dürfte durch seine Neigung zur Gasform am ehesten die Haut durchdringen. Es ist bei unserer Unkenntniß der Wirkungen der genannten Stoffe auf die Haut u. von der Haut aus einstweilen ganz unmöglich einzelne Folgen des Seebades auf diesen oder jenen Stoff zurückzuführen. Wir müssen uns begnügen, die Folgen des Seebadens für Gesunde (u. Kranke außerhalb der Sphäre ihrer Krankheit) zu beschreiben. Die Wirkung der einzelnen Bäder ist ungefähr die der kalten Wellenbäder, nur tritt die sogenannte Reaktion (Paralyse in den Capillaren?) verhältnißmäßig schneller ein. Das Erste ist die Ueberwindung der Furcht vor der Kälte und die Wellen, eine widrige, die ganze Hautfläche u. den ganzen Körper durchdringende Empfindung der Kälte, Zusammenpressungs-Gefühl der Brust, auch wohl Schluchzen, mühsame Respiration, starkes Herzklopfen. Das Blut wird zu den innern Organen hingepreßt von den äußern in Contraction gerathenen Organen. So bekamen z. B. gesunde rüstige Männer Nasenbluten vom ersten Meerbade (Sachse). Ecchymosen der Conjunctiva bemerkte Gerson. Schwindel, Kopfschmerzen, Apoplexien u. Lungenblutungen bei dazu Disponirten, Abortus bei Schwangern sind zuweilen eintretende Folgen dieses Drängens des Blutes nach innen. Die Menstruation wird retardirt, seltener sind Blutflüsse (oder Eintreten der ausgebliebenen Menses: Gerson. Bei einer 50Jährigen kehrten die Regeln nach einigen Bädern zurück: Janssens). Allmälig versöhnen sich die schon abgekühlten Gefühlsnerven mit ihrer feindlichen Umgebung; die Gliedmaßen werden blaß, schrumpfen ein, die Temp. unter der Zunge fällt. (Dieses Fallen wird nach d'Aumeric durch vorübergehende Erhöhungen der Wärme unterbrochen.) Der Puls wird anfangs schneller (Buchan, Stock), oder langsamer (um 10—15 Schläge: Currie), anfangs schneller, dann bei normaler Schnelligkeit kräftiger (d'Aumeric). Oft Urindrang. Beim Heraustreten aus dem Bade, besonders, wenn die Luft kalt ist, Frösteln, Zittern, Zähneklappern u. nach dem Abtrocknen u. Ankleiden Gefühl der Erfrischung des Körpers, von Hautgluth, Appetit, Schläfrigkeit, wenn nicht die Reaktionssymptome (Wärmegefühl, Leichtigkeit der Bewegungen, Fülle des Pulses, freies Athmen u. s. w.) oder gar, was sehr zu vermeiden ist, die Symptome der von der Kälte wieder überwundenen Reaktion (zweiter Schauder, Steifheit, Blausein der Haut etc.) noch während des Bades eintraten.

Nach einer Reihe von Seebädern (zu Norderney) entstehen folgende Erscheinungen: Jucken nach den 3—4 ersten Bädern, in der Bettwärme

zunehmend, gleichzeitig auf Brust u. Rücken, häufig auch an den Gliedmassen Scharlachröthe oder frieselähnlicher Ausschlag, wie er in geringerm Grade auch nach Flußbädern bei Einzelnen erscheint; je weisser die Haut, desto früher u. stärker kommt der Friesel. Bei Einigen bilden sich Blutschwären, seltener Röthe der Conjunctiva, Anschwellen der Lider u. Hordeola. Bei Manchen zeigt sich von alle dem Nichts. Die Dauer dieser Ausschläge ist 3—7 Tage, sie verschwinden beim Fortbaden unter Abschilferung. Die Hautausdünstung wird gesteigert, der Schweiß klebriger, Nägel u. Haare dunkler, letztere klebrig u. fallen leicht aus, werden aber nach der Badekur um vieles stärker. Am 6.—7. Tage tritt bei Einigen Verstopfung ein, die durch Trinken von Seewasser gehoben werden kann, und die gewöhnlichen Folgen derselben: Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Pollutionen, letztere auch wohl durch ungewöhnlich hartes Lager hervorgerufen, bei Manchen plötzlicher, 1—2 Tage dauernder Durchfall; darauf folgen Spannung u. Empfindlichkeit des Unterleibs, Kollern, leichter Harnzwang, große Schlaffsucht u. Müdigkeit, bei Damen wohl Anwandlungen von Ohnmacht, Heißhunger; stärkere Entwicklung von Luft im Nahrungkanal, vermehrte Absonderung, Trübung u. dunklere Färbung des Urins, u. bedeutende Zunahme des Appetits, früheres Eintreten der Menstruation, (auch wohl Hervortreten u. Fliessendwerden von Hämorrhoiden, krankhafte Anschwellungen verschwinden). Diese Erscheinungen pflegen bis zum 21.—28. Bade anzuhalten, um welche Zeit dann meistens wieder heftigere Erscheinungen auftreten: oft ist es Schauder, Frost, erhöhte Reizbarkeit, dann flüchtige Hitze, Durst, allgemeine Unbehaglichkeit, Fieber, andremal Kolik, ruhrartiger Durchfall, Brechdurchfall, wieder bei andern Ameisenkriechen, Ziehen, Reissen, oder die Symptome sind spastisch, gichtisch, exanthematisch oder febril. Von jetzt an verschwindet das Gefühl der Ermattung gegen das der Kraft u. Gesundheit (Seebäder 1836). Vgl. Gerson's Symptomen-Aufzählung in Homöop. Vierteljahresschr. VII, 1856, Lichtenfels Physiol. Wirkungen des Seebades Helgoland (in Oesterr. Ztschr. f. Hom. wahrscheinlich Bd. V, 1849), Verwey, Bad Scheveningen in Allg. hom. Ztg. LII, No. 10. Bei Manchen kommt vorübergehend Mattigkeit, psychische u. körperliche Abspannung, Neigung zum Schlaf vor, in den meisten Fällen eine vermehrte (im Appetit u. in den chemischen u. motorischen Funktionen sichtbare Steigerung der) Verdauung, Pulsfülle, Vascularisation aller Häute u. des Zellgewebes (Verbesserung des Blutes), anfangs wohl Abmagerung, später Fester- u. Umfangreicherwerden der Muskeln. Der Urin wird blässer, dünner, zuweilen auch (nach Pouget, Gerson) dunkler u. sedimentös. Der Stoffumsatz wird lebendiger.

Mißbrauch der Seebäder kann sehr verschiedenartige Zustände erzeugen. Außer den genannten füge ich noch bei: Asthma, nervöse Aufregung, namentlich einen von Lecoeur beschriebenen fieberhaften Zustand (ein „Hautfieber"). Dieser kommt namentlich bei jungen Personen vor. Nach 1—2 Wellenbädern, die von ungenügender Reaktion gefolgt sind, bleibt die Haut brennend heiß, der Puls schnell u. heftig, tritt Kopfschmerz, Ohrensausen, Schlaf-, u. Appetitlosigkeit, Durst, Brechlust, fast immer Verstopfung, zuweilen schwaches Delirium ein, 2—3 Tagen Randröthe u.

Ueberzogensein der Zunge, Entkräftung, Somnolenz, stechende Hitze, trockene Haut, zuweilen Diarrhö, trüber Urin, Gliederschmerzen. In etwa 9 Fällen genügten zur Herstellung zweimal täglich $1^1/_2$—2 St. u. länger fortgesetzte lauwarme (den Kranken sehr angenehme) Bäder, Diät, schwach säuerliches Getränk, Klystiere, Breiumschläge auf Brust u. Bauch.

Anwendung der Seebäder. Kein Symptom steht berechtigter auf dem Index des Seebades als das der Schwäche, namentlich der Muskelschwäche, insofern sie nicht der Ausdruck von febriler Blutmischung, sondern der Ausdruck einer mangelhaften Speisung der Muskelsubstanz mit an Masse u. Mischung normalem Blute ist. Zuerst fordert die der Anämie anhängende Muskelschwäche, sei diese von einem Blutflusse, von einer noch bestehenden, den Seebädern zuzuweisenden oder von überstandenen Krankheiten abhängig, den Gebrauch des Seebades. Ist der Organismus außer dem Bereiche der Anämie gesund, desto besser. Die Muskelschwäche von Blutungen (z. B. nach der Geburt), zu karger Ernährung (etwa nach Fiebern, starken Medicamenten), nach Samenverlusten, zu langem Stillen, großer Eiterung (Decubitus, Abcessen), Mangel an reiner Luft, an Muskelthätigkeit, weicht schnell, wenn die durch Seeluft u. Seebad incitirten Verdauungsorgane ihren Dienst thun u. dem Muskel Saft u. Kraft, Sauerstoff u. Anbildungsmaterial verschaffen, sei die Schwäche nun Eigenthum eines Erwachsenen oder eines Kindes. Mit der Kur der Anämie fällt die aller Folgezustände zusammen. Die Hautfarbe, der Zustand des Zellgewebes (in Fettlosigkeit u. Serumansammlung, Mangel an Ernährung ausgesprochen), des Herzens (Mangel an Kraft, erhöhte Reizbarkeit), die Entwicklung des Körpers, selbst das geistige Gepräge u. s. w., Alles kehrt mit der Heilung der Anämie zum Bessern zurück. (Oft ist hier mit warmen Seebädern zu beginnen. Schreckhafte, schwächliche Kinder sind nicht mit Zwang in die See zu tragen, sondern durch Güte u. mit Benutzung des Nachahmungstriebes dazu zu bringen, daß sie gern hineingehen. Zur Vorbereitung auf das kalte Seebad dienen für sie Waschungen, warme Seebäder zuerst ohne u. dann mit Uebergießungen.) Muskelschwäche nach langer Unthätigkeit (bei langen Krankenlagern, durch Mangel an Muskelübung während orthopädischer Kuren) spricht ebenfalls für das Seebad.

Wenn die Muskelschwäche zugleich mit Störungen der Thätigkeit der motorischen oder sensiblen Nerven verknüpft ist, ist die Prognose für die Wiederherstellung durch die Seebäder weniger günstig, als wo dies nicht der Fall ist.

Bei nächtlicher Incontinenz des Urins thun die Seebäder im Allgemeinen sehr gut (Quissac).

Leiden die Gewebe, die Muskeln, das Zellgewebe, die Bänder, die Knochen (ja ich möchte auch sagen, Gehirn, Herz, Leber u. s. w.) an zu geringer Anbildung der sie charakterisirenden Substanz (Muskelfaser, Zellstoffs, elastischen Stoffs, Kalksalze) ohne Zerstörung des Zusammenhanges ihrer Elementarformen, so gebührt dem Seebade eine hervorragende Stelle. Indem es die Verdauung u. die Blutbildung begünstigt, schafft es jedem Gebilde seinen eigenthümlichen Nahrungsstoff.

Von den Seebädern werden den Chlorotischen außerordentliche

Erfolge versprochen. Vgl. S. 1080. Gerson preist die Nordseebäder als ein großes Heilmittel gegen die Chl. u. als da den Eisen-Wässern vorzuziehen, wo sich genetisch die Chlorose als eine höhere (?) Ausdrucksform der scrofulösen Blutkrase darstellt, was ja in den bei weitem meisten Fällen sich so verhalte. Er hat an das Wunderbare gränzende Heilerfolge gesehen. Man beginnt mit warmen Bädern von 35°—25° u. geht zu Wellenbädern von 2—3 Min. über. Die ersten kalten Bäder machen oft eine starke Brustbeklemmung. Die gute Wirkung der Seebäder zeigt sich darin, daß die Verdauung leichter, der Appetit stärker wird, die Constipation verschwindet, die Respiration freier wird, die Palpitationen u. Blutstasen aufhören, das Blut an Masse u. festen Theilen vermehrt, die Haut gefäßreicher wird, Kräfte u. Körpervolumen zunehmen u. s. w. Die Leukorrhö verschwindet am Ende auch. Selten genügt aber nach Gaudet's Beobachtung Eine Seebadekur, um die Menses wieder sogleich in Gang zu bringen. Auch Meff hält die Seebäder zur Heilung der Chlorosis nicht für genügend. Für die günstige Wirkung der Seebäder bei Chl. führt Pouget 2 Fälle von Boyer an, in denen aber zur völligen Herstellung 2—4 Saisons nöthig waren. Die Fälle, die Pouget sonst noch als Beispiele der günstigen Wirkung der Seebäder anführt, beziehen sich übrigens meistens auf die bleichsüchtigen Zufälle des männlichen Geschlechtes. Es scheint, als ob die Chlorosis mit Eiweißreichthum vorzüglich für das Seebad passe.

Die Unterstützung der Blutbildung u. Ernährung ist der Hauptfaktor, welcher die Heilwirkung der Seebäder bei einigen Nervenkrankheiten erklärt.

Geistesstörung 1107.

Hypochondrie 1104. Fall bei Verhaeghe p. 165.

Erhöhte Nervenreizbarkeit. Bei manchen Formen derselben u. bei Agrypnie machen kalte Seebäder zuweilen die peinlichste Aufregung (Rieffohl). Vgl. 1151.

Spinalirritationen 1110.

Veitstanz 1100, Katalepsie 1103.

Epilepsie 1101. Heilungen Epileptischer durch das Seebad s. in Vogel's Annal. von Doberan 1800, 46, 1809, 33, 1810, 32. Mehrere Fälle wurden einzig durch das Bad geheilt. Nie kamen Anfälle im Bade. Andere blieben ungeheilt: 1807, 57 ꝛc. Bluhm u. d'Aumerie citiren auch jeder 1 Heilung. Verhaeghe war nicht so glücklich; erzählt aber 1 F. von hysterischen der Epilepsie sehr ähnlichen Krämpfen, welche Janssens mit dem Seebade heilte.

Neuralgien, besonders konstitutionelle, weichen zuweilen dem Seebade. Besonders gilt dies von gastrischen Hemikranien (Rieffohl). Auch findet wohl die Neuralgie des Quintus Heilung im Seebade (Rieffohl: oft mußten schadhafte Zähne ausgezogen werden). Vgl. 1082. Einstweilige Heilung einer Neuralgia facialis s. Meff in D. Klinik 1854, No. 7, 1856 No. 28. Seebad unnütz bei Armneuralgie Vogel 1803.

Anästhesien 1085.

Ueber die Heilkraft der Seebäder bei gewissen Lähmungen ist schon S. 1088, 1094, 1097—99 gesprochen worden. d'Aumerie er-

zählt von einer nach Armbruch entstandenen, 3jähr. Paralyse des Arms, die durch 83 Bäder gehoben wurde. Mehrere Paraplegien junger Leute von Excessen besserten durch den wiederholten Gebrauch des Seebades: Verhaeghe. Nervöse Paralysen. Verlust der Stimme bei Nervösen: Fall durch plötzliches Hineinstoßen ins Meer plötzlich geheilt (Verhaeghe 102).

Rheumatismus u. Gicht. „Hinsichtlich des Werthes der Seebadekur gegen Rheumatismus u. Gicht hat mir eigene Erfahrung das vollkommen bestätigt, was Barkhausen darüber sagt, nämlich daß nur die rheumatische u. gichtische Disposition, soweit (? Ref.) sie durch fehlerhafte Hautfunktion bedingt wird, ein entsprechendes Mittel an Seebädern findet, daß aber anhaltende u. festsitzende rheumatische u. gichtische Lokalaffektionen viel sicherer mit warmen Bädern behandelt werden." So Rieffohl. Quissac verwirft das Seebad bei Rheumatismus u. Gicht.

Neigung zu Wechselfieber. Obwohl Vogel nicht verschweigt, daß im J. 1809 das Wechselfieber mehrmals die Badegäste zu Doberan befiel u. auch im J. 1799 widrige Erfolge (namentlich Kopfschmerzen) nach dem Seebade der damaligen Wechselfieberconstitution zuschrieb, glaubte er doch (1808,43) das Seebad bei Neigung zu Wechselfiebern empfehlen zu können.

Nach Entzündungen findet das Seebad häufig Anwendung um die Vegetation zu stärken u. damit das Widerstandsvermögen gegen Schädlichkeiten zu erhöhen (z. B. nach Augenentzündung; s. S. 1111). Seltener ist es schon während des Verlaufes chronischer Entzündungen anwendbar. Pougets Fall: Heilung einer chron. Myelitis durch Seebadekuren (Dauvergne 184).

Das Seebad spielt eine große Rolle bei Rhachitis u. Verkrümmungen der Wirbelsäule ohne Entzündung u. ohne Tuberkulosis der Knochen. Es ist hier aber ein mehrjähriger Gebrauch desselben nöthig *).

Beschränkte oder leichte oder torpide Ansammlungen von Wasser (Hydrocele, Oedem) werden zuweilen durch Seebäder der Resorption zugänglich gemacht. Mehrere Kranke mit Anschwellungen der Schilddrüse, die mit Jod ohne Erfolg behandelt worden waren, sind im Seebade beim gleichzeitigen innerlichen Gebrauche des Seewassers geheilt worden (Pouget). Man glaubt auch, Indurationen der Vorsteherdrüse, Ausschwitzungen um die Hämorrhoidalvenen mit Seebädern heilen zu können. Chronische syphilitische Bubonen werden oft durch Seebäder gebessert (Quissac). Bei einfachen, frischen Auftreibungen des collum uteri sind die Seebäder ein gutes Zertheilungsmittel; bedeutende werden selten dadurch verbessert; sehr voluminöse Auftreibungen des Uterus, sind wie auch Prolapsus, damit nicht zu heilen (Gaudet). Lieboldt meint

*) Eine Heilung von Deviationen der Wirbelsäule wurde erzählt von Robert (Dauvergne 209). Vgl. über eine mit scrofulöser Caries der Halswirbel in Causalnexus gestandene Verkrümmung der ganzen Wirbelsäule. Pouget, Seeb. 1852, 221.

freilich in 2 Fällen von Prolapsus einige Besserung erzielt zu haben, aber auch nach Quissac sind bei Vorfall des Uterus die Seebäder unwirksam. Bei Verhärtungen des Muttermundes u. der Ovarien sah Engelmann, in mehreren Fällen die Symptome nach dem Seebade sich verschlimmern. Gutartige Verhärtungen der Brustdrüse, wobei das Seebad nach einer Kur zu Kreuznach angewandt wurde, würden dadurch zwar nicht voluminöser, aber dichter. Auch können einige chronische, resorptionsfähige Geschwülste mit Seebädern behandelt werden. Buchan glaubte Balggeschwülste mit Seew. heilen zu können. Moll spricht von der Vertreibung einer Knochengeschwulst durch das warme Seebad. Fall von spina ventosa (das Volumen des untern Drittels des Schenkelbeines war vervierfacht); Seebad u. Seew. innerlich heilten fast vollkommen. Ein ähnlicher Fall von spina vent. der Finger (beide Fälle von Pouget). Drei ähnliche Fälle von Morgué u. Boyer s. in Hartmann's Seebäder 1852. Bei der weißen Geschwulst der Gelenke ist das Seebad vorzüglich von englischen Aerzten, besonders auch von Boyer empfohlen worden. Vgl. Hartmann 48. u. 49. Fall. Verhaeghe führt 1 Fall aus Delpech's clin. chir. an. Ein Pferd, welches täglich mit den Badekutschen ins Meer gehen mußte, wurde von einer großen Knochengeschwulst am Hinterfuße befreit (d'Aumerie Scheveningen 77). Ein Pferdehändler heilte seine mit Gelenkanschwellungen (Gelenkwassersuchten) Contusionen ꝛc. behafteten Pferde durch lange Seebäder zu Nizza (Dauvergne, 169).

Bei der Heilung der Scrofulose ist die Wirkung des Seebades auf die Ernährung mit derjenigen, welche die Resorption anspornt, vereinigt. Vgl. unter Scrofeln S. 1064. Selbst Caries u. Necrose contraindiciren nicht geradezu das Seebad. Pouget sah davon viele Heilungen. Vgl. Hartmann, Fall 44, Verhaeghe p. 175 mehrere Fälle. Nach Quissac wird Caries an einem Gelenke beinahe nie gebessert u. ist man glücklicher, wenn sie in der Continuität der Knochen sich befindet, sie wird manchmal glücklich modifizirt u. dann geheilt. Bei Entzündung, Hektik, oft auch bei großer Schwäche wird das Seebad schaden, auch bei schmerzlosen falschen Ankylosen kann es neue Entzündung anfachen u. Gelenkgeschwülste durch Consolidirung hartnäckiger machen, wie Engelmann in mehreren Fällen erfuhr. Das Seebad bessert bei Scrofulösen mehr das Allgemeinbefinden als das örtliche Leiden! Am raschesten pflegen die Anschwellungen der Halsdrüsen u. manche Knochenaffectionen beseitigt zu werden, die Augenleiden, zumal aber die Hautkrankheiten sind hartnäckiger. Gegen zusammenfließende u. geschwürige Ausschläge sind die Seebäder bei wiederholter Anwendung vom schönsten Erfolge gewesen; die Mesenterialdrüsen werden häufig durch die Seebäder geheilt, selbst wenn hartnäckige Diarrhö u. Oedem der Füße die Gefährlichkeit des Zustandes nicht verkennen ließen: Delpech; doch ist dann viele Vorsicht nöthig. Bei Erwachsenen sind die Ausschläge sowohl als die Mesenterialgeschwülste hartnäckiger. Vgl. Fall 46 u. 47 bei Hartmann. Gerson macht nach seinen Erfahrungen zu Ostende folgende Bemerkungen: „Im Allgemeinen sind die torpiden Formen am geeignetsten.... am interessantesten war es mir, die Heilkraft der Seebäder an Subjecten

mit hochgradigen Bauchscrofeln sich bewähren zu sehen. Es waren mitunter jene ihr Leben nach Monaten zählenden welken Greise, die scheinbar nur noch eine vita minima manifestirten, die ich sichtlich aufblühen u. erstarken sah. Allen Praktikern wird ferner bekannt sein, daß sehr häufig die Scrofulose bei Kindern sich besonders in einer krankhaften Ernährung der äußern Haut ausspricht, die außer einer eigenthümlichen Mißfärbung eine eigenthümliche Aridität mit schuppiger oder kleienartiger Absonderung macht u. sich wie eine Fischhaut widerlich fast stachlich anfühlt, während außerdem nur leichte oberflächliche Anschwellungen der Lymphdrüsen nebenherlaufen. Gegen diese Form bewährt sich das Seebad vortrefflich. Desgleichen leistet dasselbe viel gegen Knochenscrofeln. Die glänzendsten Heilresultate aber sind die gegen scrofulöse Hautgeschwüre." Riefkohl läßt zugleich ol. iec. oder Adelheidbr. nehmen. Die Anwendungsform erfordert viele Berücksichtigung des Standes der allgemeinen u. örtlichen Reizbarkeit. Es muß Thätigkeit, selbst Congestion, aber keine Entzündung, kein Fieber erregt werden. Häufig sind warme Seebäder zur Einleitung nöthig.

Lefrançois bemerkte, daß in den Seehäfen, zumal unter den Knaben, welche von ihrem 7. Jahre an im Meere schwimmen, Scrofeln sehr selten sind. Dasselbe sagte Monoyer z. St. Tropès, Delpech u. Boyer von Cette. Scrofeln mit vieler Pigmentablagerung (in Haar, Augen, Haut), bleicher Gesichtsfarbe u. krankhafter Aufregung kommen in Frankreich besonders bei jungen Mädchen vor, die an der Küste wohnen. Phillips sagt, daß er nirgendwo so schlimme Formen der Scrofelkrankheit gesehen habe, wie in Lyon u. an der Seeküste überhaupt.

Ob die Seeküsten eine prophylaktische Wirkung auf Tuberculosis bei den Binnenbewohnern ausüben, mag dahin gestellt bleiben. Jedenfalls sind es aber nicht die Nordküsten, wohin man der beginnenden Tuberculosis Verdächtige hinschicken soll. „Ohne Ausnahme" schreibt eben Meff „urtheilen wir, daß die Tuberculosen sich zu ihrem Nachtheile an der Nordküste der See aufhalten." Pouget hat zu Royan, Delpech zu Cette, wie aus ihren Berichten (Hartmann 306) hervorgeht, an den Südküsten günstigere Beobachtungen gemacht. Nach Daralde befinden sich die von Eauxbonnes nach Biarritz gehenden Tuberculösen an der Seeküste im Allgemeinen sehr wohl, müssen sich aber vor der an der Südküste herrschenden stets etwas kühlen Brise hüten (wird schwer sein!) u. hält auch diese trockene Luft für Individuen mit sehr reizbarer Brust für schädlich. (Ein paar Beobachtungen s. bei Hartmann 319.) Greenhow glaubt in 4 von der Phthisis heimgesuchten Familien günstige Wirkung der Seeluft auf die übriggebliebenen Mitglieder bemerkt zu haben u. nahm im Gegentheile wahr, daß Familien, die früher an der See frei von Phthisis blieben, nach 2—3jährigem Aufenthalt im Lande von der Phthisis befallen wurden. Kranke, denen Phthisis drohte, verloren die verdächtigen Symptome an der See. Verhaeghe, der diese Beobachtungen citirt, sucht die Seltenheit der Phthisis zu Ostende zu beweisen. Im Allgemeinen sind die kalten Seebäder für Lungen-Tuberculöse zu perhorresciren. S. G. Vogel sah zu Doberan keinen tuberculösen Lungenkranken genesen (Annal. 1811, 36). Dupas spricht zwar sehr günstig von den See-

bädern sowohl bei Scrofulose in den Drüsen, auch in den Knochen, als bei Tuberculose; doch fürchtet er erwachsene Tuberculöse ins Seebad zu schicken, weil er davon Lungenblutungen ꝛc. erfolgen sah. Landerer lernte in Griechenland mehrere junge Leute kennen, die in Folge von Seebädern von Blutspeien befallen wurden u. später durch tuberculöse Phthisis zu Grunde gingen. Auch Engelmann weiß 2 Fälle, wo Bluthusten nach kalten Seebädern eintrat. Bei Kindern, die zu Hirntuberculosis neigen, darf eine mit Vorsicht geleitete Seebadekur angerathen werden. Wenn die Tuberkel des Hodens in Eiterung übergegangen sind u. fistulöse Gänge die Vernarbung verhindern, so bringen die Seebäder nach Quissac eine ausgezeichnete locale Wirkung hervor.

Gewisse Hautkrankheiten werden nicht selten durch Seebäder günstig umgestimmt. Die alten Koryphäen der Medicin sowohl, als die neuern Dermatologen kommen darin überein. Affre zu Biarritz fand bei Porrigo favosa Seebäder mit Begießungen des Kopfes sehr nützlich (l'Union m. 1852, Févr.). Prurigo, besonders wenn sie einen neuralgischen oder gastrischen Charakter hat, gehört zuweilen ins Seebad. Dauvergne u. Gaudet (warmes Seebad) führen Heilungen an. Nach Bateman haben Seebäder die Prurigo formicans zuweilen gehoben (was schon Willan gesagt hatte) u. ist das warme Seebad gegen Pr. senilis dienlich. Verhaeghe sah Lepra vulg. u. Psoriasis durch die Seebäder heilen u. citirt die Heilung einer Pityriasis simplex, einer Impetigo figurata, u. die zweimalige Heilung eines Ekzems durch die Seebäder. Auf die Krätze scheint das Seebad nicht zu wirken (577), obschon Delaporte zu Brest eine große Menge Krätziger damit behandelt haben will u. auch in Schottland Krätzige sich desselben als Heilungsmittel bedienen u. Seeleute u. Fischer nie an Krätze leiden sollen. Reid u. Buchan bezweifeln wenigstens den Nutzen des Seebades gegen Krätze.

Im Allgemeinen übrigens räth Noppe Hautkranke nicht zu den Seebädern zu schicken, als bis die andern Hülfsmittel der Kunst erschöpft seien u. Meff glaubt, daß die Seebäder keinen besondern eclatanten Einfluß auf Hautausschläge haben; ebenso Rieffohl. Quissac hält die in den Seebädern gewonnenen Heilungen der Flechten nur für locale u. daher für gefährlich. Vgl. S. 1130, 1131.

Den Heilwirkungen des Seebades sind besonders die Schleimhäute u. die mit Schleimhäuten bekleideten Organe zugänglich, wie Boyer's, Pougets u. vieler Anderer Erfahrungen darthun. Namentlich sind hier folgende Krankheitsäußerungen hervorzuheben. Neigung zu Katarrhen der Conjunctiva (Gerson). Ohrenflüsse. Seebäder sind nicht immer nützlich. Injectionen oft gefährlich. Nasenkatarrhe (Gaudet, Gerson). Rachenkatarrhe (Gerson, Noppe). Anschwellung u. Auflockerung des Zäpfchens u. der Mandeln bei zarten Individuen mit Heiserkeit, Gesichtsblässe u. s. w. sah Buchan bei Vielen durch frische Luft u. Seebäder heilen. Speed (d. aq. mar.) erzählt solche Heilungen. Gaudet's Fälle s. bei Hartmann 239.

Bronchial- u. Lungenkatarrhe (Gaudet) nach Erkältungen, Keuch-

husten*), Eruptionsfiebern ꝛc. Pouget beobachtete hier schnelle Besserung der Constitution, der Digestion, baldige Verminderung u. endliches Aufhören des Hustens u. der Expectoration. Gaudet führt mehrere Beispiele von Bronchorrhö u. von hartnäckigen Husten an, welche durch die Seebäder (einmal unter einer ausgedehnten purulenten Eruption) geheilt wurden. Mess erinnert sich einiger Fälle von Bronchialkatarrhen, die so gut als geheilt wurden; bei Andern wurden die Anfälle in Zahl u. Heftigkeit vermindert. Einige Kinder mit Bronchorrhö nach Keichhusten genasen alle in einer oder 2 Kuren. Anfangs gibt man warme Bäder; bei den kalten sorgt man durch Wahl der warmen Tageszeit, Reibungen, warmes Flußbad für eine gehörige Reaction. Die Kur muß mehrere Jahre wiederholt werden. Lieboldt sah mehr Nutzen von warmen Bädern, als von kalten; er lobt das Trinken des Meerwassers. Asthmatischen kann das Seebad unter Umstände Nutzen bringen S. 1115. Vgl. Vogel Annal. 1800, 50. Chronische Magen- u. Darmkatarrhe (Gerson, Gaudet.) Fälle chronischer Irritation des Darmkanals s. Verhaeghe 157. Mess: „In einigen Fällen von Diarrhoea chronica ohne Erethismus der Mucosa intestinalis war das Seebad von großem Nutzen. Wo der erethische Zustand vorhanden war, wurden die warmen Seebäder mit gutem Erfolge angewandt; das kalte Bad verschlimmerte immer die Affection." Von dieser Verschlimmerung gibt er 2 Beispiele.

Blasenkatarrhe, Nachtripper, Schleimhämorrhoiden, Scheidenkatarrhe**) ohne Entzündung u. Syphilis. Rob. Whytt: „Ich habe gesehen, daß ein weißer Fluß, nachdem viele der besten Mittel vergeblich gegen ihn versucht worden waren, größtentheils durch das Baden in der See geheilet wurde." Gerson: „Ich habe in Fällen Heilung durch das Nordseebad erfolgen sehen, die bislang den erprobtesten Mitteln getrotzt hatten." Vogel, Swartendyk, Stierling erzählen Heilungen. Dennoch verwirft Quissac die Seebäder, besonders die Injectionen. Nach Umständen können Douchen auf die Beckengegend angewandt werden. Die epithelialen Phlogosen des Orificium uteri werden oft durch Seebäder geheilt, bei tiefergehenden ist Cauterisation nöthig (Gaudet). Mess räth zu Irrigationen vor dem Eintritte in die See. Riefkohl sah viele Fälle von Fluor albus während der Badekur vollkommen geheilt werden; er rühmt als Adjuvans kalte Sitzbäder u. Seew.-Vaginaldouchen.

Apoplexie 1088, des Rückenmarks 1094.

Hämorrhoiden. Quissac fürchtet die Folgen der Unterdrückung.

---

*) Ueber die Wirkung des Seebades bei Keichhusten s. Prager Jahrb. XX, 11 (Hunt) u. XXII, 54. Gräfe's Jahrb. 1840.

**) Jörg hat einen Scheidenbadespiegel angegeben, Dauvergne ebenfalls u. zwar besteht dieser aus einer Röhre, in welcher ein gekrümmter Trichter u. eine andere Röhre hineingeht. Das durch den Trichter mit der Hand hineingefächelte W. findet durch diese zweite Röhre einen Ausweg. Mess bediente sich des Marjolin'schen Irrigateurs um Scheidendouchen aus Seew. zu geben. Eintreiben von W. in die Scheide als Reizmittel wirkt in den meisten Fällen.

Nasenbluten, mit schwacher Constitution oder scrofulöser Anlage verbundenes, wird nach Quissac durch Seebäder gebessert.

Mutterblutflüsse. Mehrere Heilungen von Pouget, Gaudet s. bei Hartmann.

Neigung zu Abortus. Häufiger sind dabei warme Seewasserbäder angezeigt (vgl. Hartmann 62).

Methode.

Ueber die Badewagen s. S. 278, über Badecostüm 279.

Das Seebad wird am besten so genommen, daß man bis zur Hälfte der Oberschenkel ins W. geht, dann niederkniet u. sich so von 3 bis 4 Wellen überspülen läßt, oder daß man in einer Fechterstellung eine Seite den Wellen entgegenhält, oder im W. schwimmt. Keinenfalls darf man sich ruhig im W. verhalten. Gelähmte, Schwache, Kinder müssen oft ins Meer auf den Armen oder einem Lehnstuhle getragen werden. Bei ihnen werden kurze, oft mehrmals wiederholte Eintauchungen angewandt. Mit Eintauchungen mit Vorangehen des Kopfs, so wie mit Durchschwenkungen, Uebergießungen, überhaupt mit jeder gegen Willen wenigstens nicht durch den eigenen Willen ausgeführten Badeweise muß man sehr vorsichtig sein; da sie zu Convulsionen u. anderen Uebeln Anlaß geben können. Ob man wiederholt aus- u. einsteigen dürfe, das hängt sehr von der individuellen Reaktionsfähigkeit ab, ebenso ob man warme Tücher zum Abtrocknen, laue Fußbäder, Bewegung oder Bettwärme, erwärmende Getränke u. dgl. anwenden soll. Man muß für gehörige Austrocknung u. Trocknenlassen des Haares nach dem Bade sorgen.

Die Theilbäder, Aufschläge, Waschungen außer dem Bade, Injectionen (in Mastdarm, Scheide, Fisteln) sind in den Seebadeorten wenig gekannte Heilmethoden. Theilbäder werden angewendet bei Hemiplegie (Pouget), Aufschläge bei äußern Leiden atonischen u. paralytischen Charakters (Baudens), bei veralteten Distorsionen, weißen Geschwülsten u. atonischen Geschwüren (Dupuytren), venerischen Geschwüren zwischen der Haut u. dem Körper des Penis (J. Hunter) ꝛc. Injectionen bei Gebärmutter-Vorfall von Auftreibung dieses Organes (Marjolin). Klystiere von Seew. waren schon in der hippokratischen Zeit versucht.

Die Wirkung der Seew.-Douchen u. Affussionen ist fast gleich dem Effecte anderer gleichkalten Douchen u. Uebergießungen. An vielen Seebädern mangeln die Vorrichtungen zu einer kräftigen Douche.

Vielleicht ist, im Allgemeinen gesprochen, bei keiner Art Bäder die Anleitung eines kundigen Arztes nöthiger als bei den Seebädern, da der Mißbrauch Fieber, Blutspeien, Gehirncongestionen u. dgl. selbst mit tödtlichem Ausgange herbeiführen kann.

Bei Chlorotischen kann das erste Bad Erstickungsgefühl u. für mehrere Stunden Oppression veranlassen. Man muß also sehr vorsichtig sein, mit warmen Bädern beginnen, sie kurz u. mit Unterbrechungen nehmen lassen. Eigentlich idiopathische Nervenleiden eignen sich wenig für die Seebäder; Algien, Migräne, Krämpfe können dort zwar nach Quissac Besserung aber auch Verschlimmerung finden. Bei Convulsion droht Gefahr von allen Seiten; vgl. aber Chorea.

Warme Seebäder d. h. Wannenbäder aus Seew. wirken phy-

siologisch u. therapeutisch ungefähr wie warme Salz-Mutterlaugenbäder. Sie werden bei sehr Sensiblen u. reaktionsschwachen Individuen (ganz kleinen Kindern, Hysterischen, Alten, Furchtsamen, Leuten der niedern Klasse, Schwangern) als Ersatz des Badens in freier See oder als Einleitung dazu gebraucht*).

Das Trinken des Seewassers. Am besten wird es aus großer Tiefe genommen. Wird es in der Nähe des Strandes geschöpft, so muß es meistens filtrirt werden. Auf der Höhe des Meeres trifft man es im Allgemeinen reiner an. Doch findet es sich auch wohl recht rein 1 Stunde nach dem Rücktritte der Fluth in den Löchern zwischen den Steinen am Ufer.

---

*) Ich schließe hier einige Notizen über das Sandbad (Arenatio, Psammismus) an. Darunter wird mehr das Liegen in warmem trockenem oder nassem Sande, als das Abreiben mit Sand verstanden. Das Abreiben wurde schon von Caelius Aurelianus empfohlen, u. wird auch jetzt noch (z. B. von Mess in Scheveningen) vorgeschrieben. Vgl. Rosenbaum über Heliosis u. Psammismus in Altenb. allg. med. Ztg. 1835, Aug. 897—924. Man hat das Sandbad angewandt gegen Wassersucht, Asthma, Podagra, Rheuma, Kolik, Paralyse, Fettsucht (Herodot, Celsus, Galen, Oribasius, Dioscorides, Avicenna), bei Syphilis (die Araber; 20—30 Bäder mit karger Ernährung durch Brod u. Honig), ferner bei Scrofeln, Gelenksteifigkeiten, Ausschlägen (in Italien, Böhmen, Sachsen), bei Rheuma (Seesand: de la Teste, bei Ischias u. Coralgie (Fritz in Prag), bei chronischer Pneumonie (allgemeine? Bäder: Broussais), bei Beriberi, unterdrücktem Fußschweiße, in Tropenländern bei Intermittens mit nachfolgendem Untertauchen im Flusse u. in der See. Spott, Arzt des physiatrischen Instituts zu Prag, will auch einen Fothergill'schen Gesichtsschmerz, eine Ischias, Hämorrhoidalcongestionen, Ankylose (?), scrof. u. rheum. Coritis, Rheumatismus in allen seinen Verschiedenheiten, scrof. Ophthalmie, chronische Laryngitis, Hämorrhoidaldiarrhö, Herpes, Rhachitis rc. damit völlig geheilt haben. Vgl. Prager Monatsschr. I, 1854. Verhaeghe wandte sonnenwarme Sandbäder mit dem glücklichsten Erfolge bei chronischen Rheumatismen an. Reichlicher Schweiß mit Hautröthe, ja zuweilen ein wirkliches Erythem war die Folge eines ¹/₄—¹/₂stündigen Aufenthaltes im Sandbade. Noppe empfiehlt das Dünensandbad bei nervösen Uebeln, Localparalysen, Scrofeln, unterdrückter Hautthätigkeit. Marchand u. Pouget erzählen einzelne Heilungen von allgemeinem oder Gelenkrheumatismus. Hameau lobte es sehr bei Scrofeln, Muskelcontractur, Rheuma. Er ließ die Grube zum Sandbade in einem Sande machen, der salzig ist. Der Badende wird nackt mit Ausschluß des Kopfs 1—2″ hoch mit Sand bedeckt. Während des Badens wird das Blut gewaltig aufgeregt. Länger als ¹/₄ St. darf ein solches Schwitzbad nicht dauern. Die der Haut nächste Sandschicht zeigt sich nach dem Bade zu einer halbzollstarken Kruste zusammengebacken. Auch in Griechenland ist das Eingraben in Sand oder Meersalz noch gebräuchlich. Das trockene Salzbad macht die ganze Haut erysipelatös entzündet u. es kommt dabei oft zur Blasen- u. Geschwürsbildung. Unterleibsleidende u. Lepröse bedienen sich besonders der Sandbäder. Pruner berichtet: „Wir haben in manchen Fällen den Lepra-Kranken bloß die Sandbäder am Rande der Wüste, den Gebrauch der Milch u. des trockenen Brodes empfohlen, wo bereits die Knoten ausgebrochen waren u. haben solche Individuen in weniger als 2 Monaten hergestellt gesehen.“ Vgl. 279, 1087, Schlammbäder.

Schon bei den alten Aerzten ist vom innerlichen Gebrauche des Meerwassers, allein oder mit anderem W., Wein, Honig (thalassomeli) u. s. w. Rede. Aqua maris stomacho adversatur, alvum conturbat et pituitam expellit schrieb Dioscorides. Nach Verhaeghe wirkt 1 Maaß davon, in 2 Hälften (mit warmem W., Milch oder schleimigem Decocte) genommen purgirend; bei Kindern ist gewöhnlich eine kleine Tasse genug. Einige führen aber selbst nach 1 Liter nicht ab (Dauvergne), ja Andere werden sogar noch verstopft. Moussirendes Seew., welches Vogel, Bouillon, Pasquier versucht haben, soll eben kräftig wie künstliches Sedlitzer W. wirken. Viele bekommen vom Seew. Erbrechen, Blähungen, Durchfall. Huxham beobachtete, daß ein scrofulöses Mädchen, welches 10 Tage Seew. getrunken hatte, den Scorbut bekam, der schnell überhand nahm u. tödtlich wurde (Phil. Tr. LIII, 6).

Russel, dessen 1750 publicirte Versuche (39 Fälle) aber nichts beweisen, wandte das Seew. gegen Scrofeln (ebenfalls wie Whytt, Saß u. A.), gegen Anschwellungen des Uterus, des Busens rc. an, Buchan, Pouget, Meſſ gaben es gegen Würmer, Saß bei Rhachitis u. Hautausschlägen, Chemnitz bei torpider Verdauung, Hämorrhoiden u. s. w., Lalesque Wassersüchtigen (Essai sur les eff. de l'eau de mer 1829); Andere bei Gelbsucht, Nierengries; Lefrancois bei Leukorrhö u. Verstopfung der viel sitzenden Spitzenmacherinnen; Pouget fand es in ein paar Fällen von Nachkrankheiten des Wechselfiebers wirksam; ich erinnere dabei nur an die Wirkungen des Seesalzes gegen Intermittenz u. Milzvergrößerungen. Derselbe hat viele glückliche Heilungen von Caries u. Nekrose durch den innerlichen Gebrauch von Seew. beobachtet. Die Dosis ist 2—3 Eßl. bis zu 1 Liter nach Alter, Zweck rc. Weil das Seew. so unangenehm zu nehmen ist u. weil es oft nicht vertragen wird, hat man den innerlichen Gebrauch an manchen Seebadeorten, besonders in England verlassen.

Zeit zum Seebade. Für das Nordseebad sind die Monate July, August, September die geeignetesten; wo es drängt, kann, wenigstens zu Ostende schon von Mitte Mai an gebadet werden. Nach Becker zeichnet sich die Periode von der Mitte des Juli bis zur Mitte des Augusts zu Dobberan durch beständigere Gleichförmigkeit der Luft- u. See-Temp. aus, die sehr oft bis zu Ende des Augusts, ja bis Mitte des Septembers fortdauert. Deshalb eignet sich die Zeit vom halben Juli bis halben September am besten zur Kur. Die toscanischen Seebäder werden Anfangs Juni geöffnet. Die Italiener baden seit Jahrhunderten schon nur vom Juni bis Ende Augusts u. am 9. Sept. fängt man zu Neapel bereits an, die hölzernen Badehäuser abzureissen, wogegen man an den Küsten Englands bis in den Oktober hinein badet. Wutzer sucht die Ursache von dieser Landessitte darin, daß durch die höhere Temp. der Luft des Südens dort die Haut wirklich empfindlicher gegen die Kälte gemacht wird, u. den Erkältungsübeln leicht zugänglich ist. Doch wird an den französischen Küsten bei guter Witterung von Fremden noch viel später gebadet. Zu Ostende fangen die Engländer erst im Sept. an zu baden u. setzen es bis Mitte Oct. fort. Zu Royan ist es fest allgemein Sitte in den Hundstagen nicht zu baden. Die brennenden Sonnenstrahlen be-

wirken nämlich leicht Hirnentzündung, Erysipelas. In andern französischen Badeorten sind aber grade die Hundstage die gesuchtesten.

Man thut gut, die ersten Tage nach der Ankunft im Seebade-Orte, noch kein Bad zu nehmen, sondern dem Organismus Zeit zu lassen, sich an die Eigenthümlichkeiten der Seeluft zu gewöhnen.

Die Vormittagbäder sind im Allgemeinen passender als die Abendbäder, wie sie zu Dieppe viel genommen werden, weil der Körper dann schon ermattet ist, leichter Erkältungen u. fieberhafte Reaktionen entstehen. Auber räth gegen 5 Uhr Nm., oder zwischen 10—6 U. zu baden. Zu Norderney wird von Morgens 5— Nm. 2 gebadet (früher nur zur Fluthzeit). Am frühen Morgen ist der Körper zu empfänglich gegen die Kälte. Morgenkühle u. Sonnenbrand sind zu vermeiden.

Man richtet sich in Ostende nicht nach dem Eintritt der Fluth. Pouget zu Royan zieht die Zeit der 2. Flüth vor, weil das W. dann durch den schon von der Sonne erwärmten Sand um 3—4° wärmer ist.

Die Ebbe ist an manchen Orten für das Baden ungünstig, weil das W. schmutzig ist oder zu sehr entlegen. Zur Fluthzeit wird das Seew. durch die Beimengung von feinem Sande oft sehr reizend für die Haut. Die Zeit der vollen Fluth ist wegen der Nähe, der Ruhe u. der Reinheit des Ws sehr günstig. Fällt die Fluth, so ist das W. zwar reiner u. wärmer als beim Kommen der Fluth, aber gefährlicher. Geht die See hoch, so wirkt das Bad einer Douche ähnlich, droht aber dem Badenden mit der Gefahr des Ertrinkens.

Die Dauer einer Seebadecur kann nicht von vornherein bestimmt werden. Es entscheiden darüber entweder die eingetretene Besserung oder Genesung des Kranken oder die Zufälle der Sättigung (sich aussprechend in Reaktionsmangel, Unlust zum Bade, körperlicher oder geistiger Abspannung oder Reizbarkeit, Kopfschmerz, Ekel, Erbrechen u. s. w.) Scrofulöse ertragen oft an 70 Bäder. Wenigen (torpid Scrofulösen, zur Fettsucht Neigenden, u. s. w.) ist mehrmaliges Baden an Einem Tage zu erlauben. Einer, der täglich viermal badete, verfiel in eine Meningitis (Gerson). Sehr Sensible, Anämische dürfen selbst noch nicht täglich baden. Wenn die Primärwirkungen u. Exacerbationen heftig auftreten, darf auch nicht jeden Tag gebadet werden. Für Viele (sehr Geschwächte, Nervöse, dem Husten Ausgesetzte, schwache kleine Kinder, paralytische Alte) darf ein Seebad nur 1—5 Minuten dauern oder gar nur in 1—3 Eintauchungen bestehen. Torpide können wohl 8—10 Min., nach dem Temperaturgrade des Seewassers auch wohl $^1/_4$ St. baden. Längere Dauer desselben macht auch in südlichen Climaten, daß der Badende sich abgespannt fühlt, sich sehr schwer erwärmt u. sein Puls langsam u. schwach schlägt, daß er sich langwierigen Ohnmachten, Nasenfluß, Durchfällen, Rheumatismen, Entzündungen des Gehörganges, des Darmkanals, Bronchiten, Congestionen zu Kopf oder Brust, Nasenbluten, Schlaflosigkeit, Appetitverlust u. s. w. aussetzt. Viele Erfahrungen haben die Regel bestätigt: das Bad sogleich zu verlassen, wenn nach Vorübergehen des ersten Schauders, sich das über den ganzen Körper verbreitende angenehme Gefühl von Wärme einstellt. „Wehe dem, der bis zum Eintritt von Unbehagen, Frösteln u. dgl. im Seebade bleibt. Ich habe nach solchen Ueberschreitungen tiefe Ohnmach-

ten, Krampfanfälle, Cephalalgien der heftigsten Art unmittelbar folgen sehen." Gerson.

Beachtung der physiologischen Körperzustände. Man kann Kinder schon im 2. Lebensjahre in der See baden; muß sie aber nach dem Bade gut in Wolle hüllen. Greise, die zu wenig Reaktionsfähigkeit der Haut haben, oder an bedeutenden Circulationsstörungen, Expectoration leiden, sind vom Seebade auszuschließen; Jedenfalls muß keine besondere Gefahr für eine Gehirnkrankheit oder einen Erstickungsanfall vorhanden sein. Schwangere könnten durch die Reizung des Wassers, den Stoß der Wellen, Schrecken u. s. w. leicht abortiren, wie Kortüm dies zu Doberan zweimal beobachtet, Meſſ einmal zu Scheveningen, Rieſkohl 3mal zu Norderney in den ersten Monaten der Schwangerschaft. Nach Umständen kann man ihnen aber lauwarme Seebäder erlauben. Stillende fordern eine besondere Aufmerksamkeit. Während u. ein paar Tage vor der Menstruation darf nicht gebadet werden. Für Viele, besonders für Kinder und Schwache, ist es nicht gut nüchtern in die See zu steigen; bei schlechter Verdauung ist dies aber besser.

Man darf nicht ermattet von der Reise, aufgeregt, erhitzt, schwitzend durch Bewegung, nicht im fröstelnden Zustande baden. Plötzlicher Tod eines Corpulenten, der von langer Reise erhitzt, ins Meer ging; es fand sich sehr starke Lungencongestion mit concentrischer Hypertrophie des linken Derzens (Verhaeghe 49). Convulsionen eines Matrosen aus ähnlicher Ursache (S. G. Vogel). Einige Bewegungen oder Friktionen sind oft eine gute Vorbereitung zum Bade.

Der Unterschied der Seebäder liegt in der Differenz der Mischung (S. 262), in dem Vorhandensein oder Fehlen der Fluth (in welcher Beziehung die Ostsee mit dem Mittelmeer dem atlanischen Ocean u. dem Nordmeere einander gegenüberstehen), in der Reinheit oder Unreinheit der Luft (wegen der gefährlichen Ausdünstungen sind z. B. viele Küstenstrecken zum Baden ungeeignet), in den Bewegungsgesetzen der Luft (an manchen Südküsten von Europa ist die Luft im hohen Sommer vor dem Sinken der Sonne sehr trocken, während, wo regelmäßig See- u. Landwind weht, wie an den Küsten der Nordsee Feuchtigkeit u. Temperatur der Luft sich mehr ausgleichen *), u. in dem Character der Umgebungen. „Der unnachahmliche Zauber der auf- u. untergehenden Sonne und des tausendfältigen Wiederscheins ihrer Strahlen in jeder einzelnen

*) Besonders Pouget hat seine Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der See- u. Landbrisen an den verschiedenen Seebädern gerichtet. An der Küste des Kanals von Calais bis Brest ist die Seebrise oft trocken; manche Striche dieser Küsten erhalten nur mit NO, andere mit W eine gute Brise; am häufigsten weht aber N u. NW, der über die britischen Inseln herüberkommt. Im Golfe von Lyon ist die Landbrise trocken, brennend, die Seebrise feucht u. warme u. äußerst ermattend. An der Küste des Oceans, von Brest bis Spanien, bringt die auf dem Meere abgekühlte Seebrise eine gute Ausgleichung der Temp. hervor. Er lobt die glücklichen Verhältnisse von Royan.

Welle bleibt allenthalben, in nördlichen wie in südlichen Meeren, großartig. Aber der dunkelblaue Reflex des reinen, azurnen Himmels im Wasser, wie ihn das mittelländische Meer zeigt, fehlt dem Norden; aber die in unendliche Ferne über den Horizont divergirenden, einzeln getrennten Strahlen des Abends in das Meer sinkenden Sonne werden fast nur im Süden dem entzückten Auge sichtbar; auch die bewundernswerthe Erscheinung der leuchtenden Phosphorescenz des Meeres, hervorgebracht durch Milliarden kleiner Weichthiere, muß man im Süden, während einer jener ihm allein gewährten lauen, köstlichen Nächte gesehen haben, um ihre staunenerregende Wirkung ganz zu empfinden, und nur dort wird der täglich von Neuem überraschte Sinn durch eine ewig wechselnde Farbenpracht getroffen, deren sich über Land und Meer gleichzeitig verbreitender Glanz aus dem harmonischen Zusammenwirken einer klaren, durchsichtigen Atmosphäre mit der Glut einer südlichen Sonne und südlicher Sterne, wie mit der üppigen Vegetation eines begünstigten Erdstrichs, allein hervorgehen kann. Wer die Gestade der Golfe von Genua, von Spezzia, von Neapel, von Salerno, von Palermo, der Meerenge von Messina, einmal mit empfänglichem Sinne durchwandert hat, wird sich auf den öden Sanddünen von Norderney, Wangeroog, Scheveningen, Ostende, schwerlich jemals der Sehnsucht nach dem dort früher genossenen Glücke ganz entschlagen können. Nur mittelst einer die rege Phantasie kühl beschwichtigenden Verstandes-Operation mag er sich hier sagen, daß die höhere Temperatur, welche mit jenen südlichen Natur-Herrlichkeiten nothwendig verbunden ist, vielleicht seinem specifischen Heilzwecke direct entgegensteht, und daß selbst dann, wenn ihm die freie Wahl offen gestanden hätte, dennoch häufig genug dem Norden der Vorrang eingeräumt werden müsse, wo die frischere Temperatur die erschlafften Nerven sicherer stählt. Handelt es sich jedoch mehr um die Beseitigung geistiger als körperlicher Verstimmungen, ist dem innern Auge der klare Blick durch vorgelagerte düstere Wolken verwehrt, stören Hypochondrie, Hysterie und ähnliche hartnäckige Feinde den freien Gang des Gemüthslebens, so pilgere man, wo irgend möglich, dem Süden zu, wo die verschwenderisch bevorzugte Natur mitunter allein schon heilt, was vielleicht kein Bad der Welt gehoben haben würde." (Wutzer.)

Ueber die eigenthümlichen Verhältnisse der einzelnen Seebade-Orte s. das Lexikon. Ueber die Seeluft vgl. noch den nächsten §.

Inhalationskuren.

§ 41. Literatur. Gräfe Gasquellen Italiens. Al. Reumont Denkschr. üb. d. Einricht. vollständiger Apparate zum Einathmen der Gase u. Dämpfe der Schwefelthermen zu Aachen 1853. (Befürwortet die Einrichtung von Inhalationssälen.) Niepce's Memoire über die Inhalationssäle zu Allevard 1854. (Mir unbekannt. Enthält chemische, physiolog. u. therap. Untersuchungen, auch in Bezug auf Blut, Schweiß, Urin u. Athem der Kranken.) Danner Nutzen v. Inhal. u. Dämpfen bei Krankh. der Respirationswege Arch. gén 1856, Juin., Annales de la soc. d'hydrol. méd. de Par. II. 1856 u. III. 1857. Ausführliche

hier benutzte Debatten.) G. Ferger die Inhalationskur, ein Gutachten in Baln. Ztg. IV. Hörling Chem. u. physic. Prüf. des Inselbades bei Paderborn Abdr. aus d. Allg. m. Ctrlztg. 1857. Wjcbasch Wirk. d. künstl. erzeugten Seew.dämpfe in Deutsch. Klin. 1857. Trautwein der Salinenprozeß, die Arbeiter in d. Salinen u. deren Krankh. in Vierteljahrsschr. f. ger. Med. VIII, 1. Rochard Einfluß der Seereisen ꝛc. auf Phthisis Mém. de l'Acad. XX, Gaz. hebdom. 1856 III, 10. 21. 22. 28. Ueber das Einathmen des W.dampfes u. verschiedener Gase vgl. Schreger's Balneotechnik I, 1803. Vgl. noch Rehme.

Die Einathmung verschiedener Gase, welche eine Zeit lang der medizinischen Welt großartige Hoffnungen machte, die Krankheiten der Respirationsorgane in ihrer Keimstätte erreichen zu können, war längst verschollen, als die Diätetik, Klimatologie u. endlich auch die Mineralquellenlehre den Bestrebungen diese Krankheiten auf direktem Wege durch Veränderung der Athemgase zu heilen einen neuen Aufschwung verschafften, so daß jetzt die Inhalationen auf dem Gebiete der Balneologie zur Tagesfrage geworden sind. Das Zusammentreffen mehrerer der genannten Abhandlungen gibt mir die willkommene Veranlassung, dasjenige was über das Inhaliren der flüchtigen, festen oder flüßigen Bestandtheile der Mineralwässer bekannt ist, unter Eine Rubrik zu vereinigen, insoweit es in den vorhergehenden Bogen noch nicht berührt wurde.

Die Vorzüge der Inhalationskuren sollen darin bestehen, daß die wirksamen Substanzen mit den kranken Respirationsorganen in Berührung kommen. Die erste Frage ist also die: Wie weit gelangen inhalirte Substanzen in die Luftwege. Wenn sie luftförmig sind ohne grade so reizend zu sein, daß sie Krampf der Luftwege veranlassen, so kommen sie sicher bis in die Lungenzellen. Daß Gase u. Dämpfe bis dahin gelangen, kann nicht bezweifelt werden. Die Wirkungen der Kohlensäure (381, 395), des Schwefelwasserstoffs (417), des Kohlenwasserstoffs (412), wenn sie geathmet werden, beweisen auch, daß diese Gase nicht bloß tief eindringen, sondern auch zur Aufsaugung gelangen. Giftige Gase wirken von den Lungenwegen aus höchst energisch. Wasserdampf, welcher der Athemluft beigemengt ist, muß auch soweit in die Luftwege dringen, als die Dunstsättigung der Luft der Lungenräume dies nicht verhindert. Eine mehr als blutwarme mit W.dampf gesättigte Luft, muß nothwendig entweder selbst auf die weniger warme Auskleidung der Respirationsorgane W.dampf niederschlagen, oder doch wenigstens die Verdunstung dieser Auskleidung hemmen, wie wir dies (S. 446, 461) erörtert haben. Das so abgelagerte W. verfällt der Aufsaugung anheim. Spritzt man Thieren W. in die Bronchien, so wird es aufgesogen (Magendie). Irre ich nicht, so hat auch Desault gefunden, daß eine ziemliche Menge W. in dieser Weise zur Aufsaugung gelangen kann, nachdem er etwas Aehnliches von Bouillon gesehen hatte, welche einem Kranken in die Luftwege gerathen war. Die Aufsaugung des Wassers scheint aber durch die Schleimdecke in den obern Theilen der Luftwege gehindert zu sein. Die in dem W. gelösten Stoffe kommen mit zur Aufsaugung. Wenn auch eine Menge Arseniklösung, welche vom Magen aus ein Kaninchen vergiftet hätte, von den Lungen aus ohne Erfolg blieb (Kürschner), so wird doch blausaures Kali sehr bald (Mayer, Seiler), kaustisches Kali (Schläpfer), Strychnin (Tübing. Blätt. 97) ebenfalls u. also auch wohl jedes lösliche Salz mehr oder minder aufgenommen. Wäre es also möglich M.W. in die Luftwege fein zertheilt einzubringen, so ist die Aufsaugung des größten Theiles der gasigen, wäßerigen u. salzigen Theile fast gewiß, wenn es nicht wieder durch die Flimmerbewegung u. durch Husten entfernt wird. Die tiefern Theile der Luftwege sind gegen alle Reize sehr unempfänglich, so daß nicht zu erwarten ist, daß auf diese Parthie der Luftwege die höchst geringe Menge salziger und gasiger Theile, welche allenfalls mit dem W. eingeathmet werden kann, einen besondern Reiz ausüben werde; es müßte denn die vegetative Reaktionsfähigkeit dieser Theile, wie es freilich scheint, lebhafter sein als die sensible Thätigkeit derselben. Wichtiger ist die Wirkung des Ws selbst. Man will gefunden haben, daß die Sättigung der Luft mit W.dämpfen eine viel

stärkere Abscheidung von CO^2 durch die Lungen zur Folge habe. Das in den Luftwegen zurückbleibende W. veranlaßt vielleicht eine häufigere Losschälung der Epithelien u. des schleimigen Ueberzuges.

Es gibt mehrere Formen der Inhalationen. Zuerst nenne ich eine Form, welche erst neulich praktisch zur Anwendung gekommen ist, nämlich die Inhalation des zu Staub d. h. in ganz kleine Theilchen gebrochenen Ws, wie sie kürzlich zu Pierrefonds an dem dortigen Schwefelw. eingerichtet worden ist. Diese Einrichtung besteht in einer Zug- u. Druck-Pumpe von 5 Atmosphären Kraft, dessen Hebel ein kräftiger Menschenarm bewegt; die Pumpe saugt einerseits das W. der Qu. ein, andererseits drängt sie es durch eine Röhre, die die obere Zimmerdecke durchbricht, u. bringt es in die Pulvermaschiene; diese besteht nur in einem Ansatz mit 3 oder 4 Haarröhröffnungen, welche ihre W.strählchen, jeden unter einem andern Winkel auf einen 6 Centim. entfernten Metalldiscus auswerfen, auf dem das W. zu einem Nebel feiner Tropfen zerstäubt, auf dem die Sonne sich in Farben bricht. Jedes Capillarröhrchen verbreitet soviel Nebel, als die Respiration Eines Menschen erfordert. Unter einem solchen W.staub nimmt der in einen dichten Mantel gehüllte u. am Kopfe gegen Nässe geschützte Kranke Platz u. athmet, besonders wenn er spricht, Wasser in flüßiger Form, welches auf 25° vor der Zerstäubung erwärmt worden ist. Die Vortheile dieser Methode sind bis jetzt mehr theoretisch als praktisch nachweisbar. Sie beruhen auf dem Eingehen des Ws in die Luftwege mit allen seinen festen Theilen, auf der Vermeidung hoher Temperaturen, der Anwendbarkeit im Winter u. der Leichtigkeit der Anwendung. Was die Natur am Meere häufig bewirkt, wenn der Wind die Wogen peitscht, ist hier künstlich bewerkstelligt. S. 104*). Ob auch hier die Elektrizität ihr Spiel treibt, wie an natürlichen Wasserfällen? S. 512.

Eine zweite Form der Inhalation ist die der Gase u. Dämpfe, wie sie die Quelle aus sich oder künstlich bewegt oder erwärmt entläßt. Bei der Pharmakodynamik der Quellgase ist dieser Gegenstand ausführlich behandelt; es bedarf daher hier nur einer kurzen Erinnerung daran u. einer Trennung der verschiedenen Einathmungen. Zuerst von den nicht besonders warmen Inhalationen. Dazu gehört das Athmen der nicht warmen Kohlens., welche neben der negativen Wirkung als Sauerstoff-Verdrängerin auch eine positive ausübt, ferner des Stickstoffs, dessen Thätigkeit mir nur negativ zu sein scheint (S. 358 u. f.). Gewöhnlich ist der Stickstoff noch mit CO^2 verbunden. So ist es auch am Inselbade zu Paderborn, dessen Gase Hörling zwei Männer inhaliren ließ. „In einem möglichst luftdicht geschlossenen Zimmer wurde nach ziemlich genauer Berechnung der Stickstoffgehalt der darin enthaltenen Luft um 1,742 Procent" (auf 100 Stickstoff oder auf 100 Luft: Ref.) „vermehrt u. in dieser Luft die (jedesmal 5 St. dauernde) Inhalation vorgenommen. Außerdem waren mit dem Stickstoffgase in den 800 Kubikfuß großen Raum noch 0,943 K. F. Kohlensäure" (also etwas über 0,1 Prozent: Ref.) „u. 0,703 K. F. Sauerstoffgas geströmt." Das Resultat der Versuche war nun folgendes. Der Puls sank (um 4 oder 9 Schläge) an den Tagen der Inhalationswoche, die Hautwärme um $^4/_6$ oder um $^1/_6$, die Athemzüge waren bei A um $^7/_{16}$ Zug seltener, bei B um $^4/_5$ häufiger, bei Beiden während u. in den ersten Stunden nach der Inhalation auffallend tiefer, besonders bei A, der auch viel Speichel auswarf. Die Hautempfindlichkeit in Bezug auf die Fähigkeit 2 Gefühlspunkte als 2 zu erkennen sank bei A, es ging die dazu nöthige Entfernung beider Punkte von $1^3/_8$ C. M. auf $2^1/_{12}$ C. M., wogegen bei B sie stieg, denn die Punkte rückten von $1^1/_8$ auf $1^1/_{48}$. Größere Neigung zum Schlaf. Also scheint bei Beiden Gefäß- u. Nervensystem etwas ruhiger geworden zu sein.

---

*) Nach großer Hitze u. Sturm fanden sich die Scheiben zu Salem mit Salz inkrustirt. Amer. Journ. de Sullim. 1819. Vgl. auch unten die Versuche von Wiedasch.

Die folgenden Resultate beziehen sich auf die etwas kleine Zahl von 4 Versuchstagen. Tägliche Urinmenge um 88 oder 74 Gr. geringer; insensible Perspiration (incl. Speichel) bei A um 286 Gr. größer, aber bei B um 244 geringer; Stuhlgang dagegen bei A um 44 Gr. geringer, bei B um 26 mehr; Harnstoff bei A um 5,14, bei B um 5,28 weniger, Kochsalz um 3,95 u. 3,13 weniger. Korpulente saftige Personen bekommen Oppression auf der Brust, Schwindel, großes Schwächegefühl, selbst Ohnmachten. Lungenkranke werfen leichter aus; die tiefern Athemzüge scheinen die Entleerung des Schleims aus allen Räumen zu befördern. Tuberkelkranke dürfen im Inhalationszimmer tief athmen ohne Husten u. ohne Schmerzen. Vf. sucht nun von theoretischer Seite die Zweckmäßigkeit der Inhalationen für Lungentuberkulosis, wenn nicht schon ein sehr großer Theil der Lungen athmungsunfähig geworden ist, zu beweisen, hat aber keine Kranke bloß mit Inhalationen behandelt. Ebenso lobt er sie in theoretischer u. praktischer Hinsicht bei chronischer Bronchitis ohne bedeutende Erschlaffung der Schleimhäute, bei nervösem Asthma ohne ausgedehntes Emphysem, Herzklopfen, verschiedenen Nervenleiden; aber in den Fällen des Vf. wurde jedesmal gebadet u. getrunken.

In mehreren Inhalationssälen Frankreichs hat man die Dämpfe untersucht, meistens sind es bei höherer Temperatur entweichende Dämpfe. Zu Montdor (Eisensäuerling), wo man sie durch Kochen entwickelt u. in ein elegantes Inhalationsgebäude leitet, bestehen sie aus ganz reinem Wasser, dem nur etwas CO^2 beigemengt ist. Es herrscht eine Temp. von 35° in den Sälen, worin man höchstens $^1/_2$ St. aushält. Ganz nahe am Feuer, wo noch verschleudertes W. mit aufgefangen wurde, zeigte die Analyse auch etwas Arsenik an. Zu Vichy fand sich in den künstlichen Dämpfen etwas kohlens. Ammoniak, kein Natron, in den natürlichen fand Henry CO^2, eine Spur Jod u. organische Substanz, nichts Anderes. Auch Chevallier nahm hier, ebenso wie zu Evaux, Chateauneuf, Bourbonne, in den Dämpfen Ammoniak wahr (in dem aus Verdunstung gebildeten Mauersalze?). Einen eigenen Geruch haben die Dämpfe zu Neris, wie dies an vielen Thermen der Fall ist. Zu Plombieres fand Henry in den Dämpfen des Dampfbades (ein Inhalationssaal ist hier nicht) fast nichts als W. Verschiedene Reagenzpapiere blieben unverändert, mehrere Reagenzien zeigten aber etwas organische Materie an, u. zwar eine glycerinartige u. eine krystallinische Substanz, das gesammelte W. war schwach alkalisch, enthielt Ammoniak u. Kieselerde. Zu Royat (Eisensäuerling), wo der Inhalationsraum auch nur ein elegantes, mit Vorzimmer versehenes Dampfbad ist, worin eine Temp. von 30—40° herrscht, der man sich entkleidet u. in einen Flanellmantel gehüllt $^1/_2$—1 St. aussetzt, fand Nivet gasige u. salzige Beimengungen in den Dämpfen. Der Gehalt an CO^2 war verschieden, bis zu $^2/_{10000}$; der W.dampf betrug $^1/_{15}$—$^1/_{20}$tel der Luft. Aus 9400 Liter der Dämpfe erhielt er ein paar Centigrammes eines rostfarbenen, mit Salzsäure brausenden Residuums, worin sich Eisencarbonat u. organische Materie, mit dem Mikroscop auch Koch- u. Glaubersalz nachweisen ließ. Die Analysen der Dämpfe zu Luchon (wo ein dunkler feuchter Inhalationsraum), zu Bigorre (mit schönem lichtem Inhalationszimmer), zu Allevard (wo eine Fontäne von 29° dem Zimmer eine Temp. von 20° u. eine stark nach SH riechende Luft mittheilt, worin man 2 St. aushalten kann), zu Amelie (wo eine Klappenvorrichtung das Zimmer mit Schwefeldämpfen nur bis zu 18° erwärmt) sind nur unvollständig gemacht. Es ist aber bekannt, daß die Schwefeldünste den Sauerstoff der Luft verzehren (879) u. zugleich Oxydationsprodukte des Schwefels bilden. Die durch Oxydation des Schwefels eines kleinen Antheils ihres Sauerstoffs beraubte Luft wird in ähnlichen Fällen gepriesen, wie die Luft, welche durch Beimischung von Wasserdampf, von W.staub, von Stickstoff oder Kohlens. sauerstoffärmer geworden ist. Ueber die Wirkungen dieser Inhalationen sind die Berichte sehr kurz. Soll ich nacherzählen, daß in dem Dampfzimmer Royats einige katarrhalische Leiden oder alte Rheumatismen ausgeschwitzt wurden? Oder auf einige noch vereinzelte Erfahrungen Allard's über die Inhalationen zu

St. Honoré, wo die Dämpfe eines 31° warmen Schwefelwassers ein Zimmer auf 20—22° erwärmen, besondern Nachdruck legen? Vgl. Ems.

Seeluft. Ueber die Wirkungen der Seeluft ist im vorigen Abschnitte umständlich gehandelt worden. Wiebasch kommt bei der Erörterung der in der Seeluft thätigen Elemente zu dem gewiß richtigen Schlusse, daß weder ein besonderer Reichthum an Sauerstoff die Seeluft heilsam mache, noch daß das kleine Minus von CO^2 in der Seeluft gegenüber der Landluft wesentlichen Erfolg auf die Lungenfunktion ausübe, u. daß auch das noch bestreitbare Plus von Ozon hier wenig Beachtung verdiene, sondern daß der relativ größere Gehalt an Wasser u. an Salzen die wesentlichsten Umstände seien, welche die Seeluft gewissen Brustkranken zuträglich mache. Jenes vermehre die Exhalation der CO^2 aus den Lungen. Bezüglich des Salzgehaltes der Seeluft bemerkt er Folgendes: „So oft ich bei den verschiedensten Richtungen des Windes, wenn nur nicht ein trockner Ost- oder Südostwind herrschte, meine der Strandluft ausgesetzten Glastäfelchen nach künstlicher Verdampfung des Wassers unter dem Mikroskope untersuchte, fand ich stets neben den Würfelkrystallen des Chlornatrium auch die dendritischen Krystallformen des Salmiak." Auch in den künstlichen Dämpfen des Seewassers fand er diese Krystalle u. er stellte darum durch Erwärmen desselben Dämpfe dar, u. ließ sie durch einen Trichter von verschiedenen Lungenkranken (Tuberkulösen, mit Katarrhen Behafteten) einathmen. Ich verzichte darauf, die wenigen Beispiele nachzuerzählen, welche der Vf. aus seiner ziemlich reichen Zahl von Versuchen als Beweise des guten Erfolges hervorhebt. So dankenswerth ihre Mittheilung auch ist, so wenig beweisen solche einzelne Fakta, die erst hundertfach wiederholt, einen bleibenden therapeutischen Werth erlangen, jedoch auch für sich zu weiteren Experimenten auffordern. Auch bekunden die Versuche über die physiologischen Wirkungen der inhalirten Seewasserdämpfe ein lobenswerthes Streben. Nur Schade, daß das Athmen der einfachen W.dämpfe nur 8 Minuten dauerte, während die Seew.dämpfe 15 Min. lang geathmet wurden. Aus 5 Versuchen u. 6 Gegenversuchen ergibt sich das Resultat, welches bei der geringen Ausdehnung u. bei den ungleichförmigen Ergebnissen der Einzelversuche nur als ein vorläufiges betrachtet werden darf, daß der Stuhl weicher bei den Seew.dämpfen wurde als bei den W.dämpfen, daß der Urin im Mittel 265 C. C. dort, 174 C. C. hier, die Perspiration 273 Gr. dort, 236 Gr. hier, das Chlor 2,11 dort, 1,69 hier, der Harnstoff 5,024 dort, 3,949 hier, die Schwefels. 0,338 u. 0,285, Ammoniak 0,436 u. 0,295 betrug, die Phosphorsäure dagegen dort gegen hier vermindert war. Was diese Zahlenunterschiede betrifft, so legt Vf. gewiß zu viel Gewicht auf die durch die Dämpfe eingeathmete Salzmasse, deren Wirkung doch weniger von der Menge, welche davon in den Körper gelangt, als von der ungewohnten Stelle, welche sie zuerst berühren, abzuleiten sein möchte.

Mutterlaugen.

§. 42. Literatur. Germain sur les indic. et l'act. thér. des eaux mères des salines du Jura u. Dur. Farbels Bericht in Annal. d'hydrol. de Par. II Carrière über Salins in Mém. de l'Acad. imp. de Méd. XIX, 1855. Die Monographien über Kreuznach, Lavey &c.

Das Chemische ist in der Einl. 289—294 ausführlich erörtert worden. Einige neuere Analysen s. in den chem. Tabellen am Schlusse des Werkes.

Die vorzüglichsten Bestandtheile an Masse sowohl wie an physiologisch-therapeutischer Wirkung sind Chlorcalcium (dieses fehlt in einigen Mutterlaugen ganz oder fast ganz), Chlormagnesium u. Chlornatrium, zuweilen auch Chlorkalium oder Magnesiasulfat u. eine kleine Menge von Brommagnesium,

von dem vielleicht eher als von den andern Bestandtheilen etwas die Haut durchdringt u. ins Blut gelangt. Die chlorcalcium-haltigen Mutterlaugen gleichen, soviel es bekannt ist, in ihren Wirkungen so ziemlich den übrigen, meistens an Brom ärmern u. diese wieder ungefähr dem Meerwasser, das im Allgemeinen in der Mischung mit den nicht chlorcalcium-haltigen Mutterlaugen übereinkommt, so daß es den Anschein hat, als ob die Reizung der Haut durch die Salze den Hauptantheil an der Wirkung habe, ohne daß es viel ausmache, welche der genannten Chlorverbindungen vorzüglich thätig sei. Reine Erfahrungen über die Wirkung der Mutterlaugen, die auch an den betreffenden Kurorten wegen gleichzeitiger Anwendung des unveränderten M.Ws selten sind, liegen fast keine vor, so daß ich für die Kürze dieses Abschnittes nicht verantwortlich zu machen bin. Es ist jedoch bereits unter den Artikeln Scrofeln, Ovarialgeschwülste u. a. von der Anwendung u. von dem Nutzen der Mutterlaugen, insoweit die Erfahrung gesprochen hat, gehandelt worden. Die Theorie, welche aus den chemischen Untersuchungen der Mutterlaugen hervorgeht, bleibt dem Nachdenken eines Jeden überlassen.

Schlammbäder.

§. 43. Im §. 126 (S. 301—317) ist die Genealogie u. die Chemie der Schlammarten weitläufig abgehandelt u. anderwärts (26, 441) die Physik des Schlammes berührt worden. Die Aufgabe des vorliegenden §. ist es aus dem dort Entwickelten u. aus den Thatsachen der praktischen Erfahrung die Pharmakodynamik des Schlammes in seinen verschiedenen Gestaltungen abzuleiten. Die Erfahrung ist aber noch in ihrer Kindheit oder richtiger gesagt, die Experten, wenigstens im Allgemeinen genommen, sind noch Kinder, die uns nur wenig Auskunft zu geben wissen, und zwar deshalb, weil nur in den wenigsten Fällen die Bedingungen eines pharmakodynamischen Experimentes — die Isolirung des zu prüfenden Agens — eingehalten wurde. Der Schlamm pflegt nämlich mit M.W. vermischt zur Anwendung zu kommen u. mit den andern Badeformen, namentlich mit einem Abspülbade, verbunden zu werden, so daß man billig jetzt noch mit Ritter behaupten kann, daß es keine einzige reine Erfahrung über die Wirksamkeit des Schlammes gebe. Doch gibt es über die mit M.W. gemischten Schlammarten eine sparsame Reihe von ziemlich brauchbaren Erfahrungen, die jedoch, eben weil sie einen eigen gearteten oder durch Zusatz eines besondern M.Ws spezifizirten Schlamm betreffen, einstweilen noch keine Schlüsse aus Analogie auf andere Schlammarten zulassen. Eine allgemein therapeutische Ansicht über den Schlamm als Gattung kann also aus der Erfahrung noch nicht begründet werden, sondern es ist die Pharmakodynamik jeder einzelnen Schlammart als Individuum zu behandeln. Nur als allgemeine Abstraktion, worin alles Individualisiren vielleicht einmal aufgehen wird, scheint vorläufig die Hypothese den Einzelnheiten entnommen werden zu können, daß das warme Schlammbad sich ungefähr in den Fällen wirksam erweist, worin das warme Bad oder ein warmer Breiumschlag seine Wirksamkeit entfaltet. Wozu sollen auch dem Therapeuten die unlogischen Klassificirungen der einzelnen Schlammarten nützen, da die Chemie meistens nur ein Plus oder Minus der Stoffe, nach denen die Klassificirung geschieht (z. B. Eisen, Kohle) nachgewiesen hat u. da von den meisten Substanzen, welche der Schlamm enthält, noch die Frage ungelöst geblieben ist, ob ein Atom davon ins Innere eintritt?*). Nur die geringe Menge von Kohlensäure

---

*) Die Menge der löslichen Stoffe der Moore ist übrigens oft sehr bedeutend, da schon 1 Pf. zuweilen 1—2 Loth löslicher Substanzen ans W. abgeben (s. S. 311, lösl. Salze); 1 Pf. der Moorerde von Moskau gibt an kochendes

u. noch eher der kleine Antheil von Schwefelwasserstoff, den einige Schlammarten haben, u., worauf C. G. Lehmann viel Gewicht legt, die vorhandene flüchtige Ameisensäure im verwitterten Franzensbader Moore mögen als der Aufsaugung durch Haut u. Lungen zugänglich therapeutische, immerhin aber problematische Schlüsse erlauben. Die Aufsaugung der organischen Stoffe ist nicht festgestellt, wenn auch Manche behaupteten, nach dem Schlammbade den Tag über einen Moorgeschmack im Munde zu spüren (Brück, Taschenb. für geb. Kurgäste 1833, 61). Ist darum der Schlamm unwirksam? Das soll nicht gesagt sein; denn, wenn auch kein Atom desselben zur Aufsaugung gelangte, bleiben dem Schlamme doch 2 Eigenthümlichkeiten, die dem W.bade fehlen, die des mechanischen Eindruckes u. die der Wärmecapacität. Ritter will nur einen mechanischen Hautreiz von den Schlammbädern beobachtet haben, der verschiedentlich so heftig war, daß er starke Entzündung der Schenkel erregte, die es nöthig machte, einige Tage das Bett zu hüten. Dieser mechanische Eindruck hängt ab von krystallinischen oder fragmentarischen Gestaltungen mancher seiner Gemengtheile (Fasern, verkieselter Infusorien, Sand, Eisenoxyd, Gypsnadeln, überhaupt Salzkrystalle), was besonders dann in Betracht kommt, wenn der Schlamm zur Einreibung dient u. vielleicht noch mehr von der verklebenden Wirkung der zähen fetten Ingredientien (Thonerde, Humus), welche als impermeable Decke die Haut verschließen. Was dieser Verschluß der Haut bewirkt, ist uns nicht genau bekannt, ebensowenig, wie wir dies von dem ähnlichen Verhältnisse des Oelbades wissen. Keinenfalls würde ein wässeriger Auszug des Schlammes hinsichtlich der Wirkung dem Schlamme selbst gleichkommen. Der mechanische Eindruck wird auch durch das größere spezifische Gewicht des Schlammes bestimmt. Der Schlamm lastet schwerer auf der Haut als W., aber dennoch wird sie unter diesem Drucke, besonders aber nachher mit mehr Blut gefüllt. Diese Blutfüllung kommt zum Theile von dem mechanischen Eindrucke selbst, zum Theil von der Belastung des Unterleibs u. der Brust her. Die hier verdrängten Massen (man kann denken, daß sie zuweilen bedeutend sind, wenn Grandidier sagt: „In Folge der starken Compression u. Einstülpung des Unterleibs, so daß man oft die Wirbelsäule durchfühlt, tritt eine regere peristaltische Bewegung ein, es erfolgt Abgang von Blähungen, Aufstoßen, erhöhter Appetit.") suchen Auswege, drängen das Blut zur Brust u. besonders nach dem nicht unter vermehrtem Drucke stehenden Kopfe, weshalb das Schlammbad bei allen Solchen, denen Congestivzustände zu diesen Theilen gefährlich werden können, zu vermeiden ist. Selbst die Muskeln werden im Moorbade gymnastisch geübt, da der Badende dem „Auftriebe" zu widerstreben, den Moor umzurühren, zu zerreiben und auf der Haut einzureiben, sich nachher abzuspülen u. zu reinigen hat. Das Moorbad ist also eine kleine Strapatze. Die zweite Eigenthümlichkeit aller Schlammarten ist eine geringere Wärmecapacität als die des Ws, namentlich des Salzws (441), wodurch die Wärme local intensiver gesteigert werden kann, ohne den Allgemein-Effekt hervorzubringen, den eine auf die ganze Hautfläche applicirte Wärme erzeugen würde; was besonders vom Schlamm-Umschlage gilt. Die pathogenetische Wirkung der Schlammbäder zeugt auch für die Wirksamkeit derselben. Berzelius hat schon in seiner Chemie auf die hautreizende Eigenschaft der zarten, schwarzen Sumpferde stehender Gewässer, wodurch die Haut sich mit vielen kleinen Pocken bedeckt, aufmerksam gemacht. Heidler sah auch von den Marienbader Moorbädern nicht bloß Hautröthe, sondern einmal auch viele eitertragende Püstelchen zwischen den Zehen, später auch an 2 Fingern (unter den Ringen), Aehnliches auch an den Füßen dreier Gichtischen. Miliaria bildet sich häufiger unter den Moor-Umschlägen. Der Franzensbader Schlamm ruft fast dieselben Erscheinungen hervor, kritische Schweiße, manchmal, besonders bei Rheumatischen u. Gichtischen einen frieselartigen juckenden Ausschlag, der zuweilen so beissend

---

W. über 100 gr. ab (fast 60 Humus, dann Chlorüre u. Sulfate); andere Moore sind aber noch viel reicher an löslichen Stoffen.

u. fressend wird, daß das Bad einige Tage ausgesetzt werden muß. Sie befallen auch wohl nur halb gelähmte Theile, wie Conrath sah. Nach Boschan hat man im Moorbade zu Franzensbad eine eigene Empfindung im Unterleibe, eine vorübergehende Athembeschwerung; wenn es warm ist, wird der Puls schneller, die Haut roth, schilfert bei Zarthäutigen auch zuweilen ab, Harn und Schweiß werden vermehrt, zuweilen entstehen stinkende Schweiße oder frieselartiger, juckender Ausschlag. Palliardi bemerkt, daß manchmal die Frequenz des Pulses um 10, 15, ja 20 Schläge vermindert werde. Als Nachwirkung bezeichnet er ein Wärmegefühl, oft mit vermehrter Transspiration verbunden, das oft den ganzen Tag anhält. Kleemann hat von den Moorbädern zu Muskau einen papulösen, frieselartigen, kritischen Ausschlag auf denjenigen Stellen der Haut beobachtet; die ein krankes Organ bekleiden. Vom Kohlenmineralschlammbad zu Gleissen wird ebenfalls bemerkt, daß es Turgescenz, oft auch Ausschlag der Haut und Schweiß bewirke. Der Puls erhielt sich sehr verschieden, stieg oder fiel oder blieb unverändert. Männer wurden oft geschlechtlich aufgeregt (Schayer). Eine Dame mit Rheumatismus wurde jedesmal wie von elektrischen Schlägen durchzuckt, wenn sie den Fuß in die Badewanne setzte, u. wurde ohnmächtig, als sie sich dennoch zwang, einzusteigen (Harthausen). Nach Waitz u. d'Oleire nahm der Puls im Schlammbade zu Nenndorf im Bade von 33,75° um 5—15 Schläge ab, am Ende, wo die Tp. um etwa 1¼° gesunken war, nahm er wieder um einige Schläge zu. Im (wärmern ?) Schlammbade fand eine Beschleunigung des Pulses statt *). Husemann gibt von den Schlammbädern Wipfelds, welche zu 35—41°, durchschnittlich 37,5° genommen werden, folgende Wirkungen an: Turgescenz der Haut, Zunahme der Pulsfrequenz, Schweiß, zuweilen Schwindel, Betäubung, Ohrensausen, heftiges Kopfweh, Uebligkeiten, anhaltende Neigung zum Schwitzen. Diese Erscheinungen treten auch beim längern Gebrauche nur 35° warmer Schlammbäder ein. Nach einigen, jedenfalls nach dem 10.—12. Bade (besonders bei Männern) tritt große Mattigkeit ein u. ein lebhafter Trieb nach Nahrung. Die Hautreizung wird durch das Vorherrschen des Thones gemildert. Die Moorbäder zu Kleinschirma machen Gefäßaufregung u. Prickeln der Haut. Ist die Temperatur des Bades für ein Schlammbad gering zu halten, so kann es auch den Puls herabsetzen. So sollen im Schlammbade zu Driburg von 33,7—37,5° die Pulsschläge um 10—20 fallen (Brück). Heidler spricht auch von diesem Sinken des Pulses im temperirten Bade. Nach Gebhard u. Zägel soll der Puls im Eilsener Schlammbade langsamer werden u. es so lange bleiben, als man darin ist.

1.) Schlamm von Meeresbuchten. Meeresschlamm wird vorzugsweise an den Küsten Schwedens zu Schlammbädern benutzt. Er ist im All=

*) Die pulsbeschleunigende Wirkung der Schlammbäder zu Nenndorf ist auch von Neuber, vorzüglich aber von Grandidier hervorgehoben worden. Der zugleich voller werdende Puls soll, besonders bei Blutreichen u. Reizbaren, durchschnittlich um 8—10 Schläge zunehmen; dies geschehe bei einer Temp. des Bades zwischen 33,75—36,25°. Diese Beschleunigung kam unter 50 Malen 41mal vor. Sie soll auch bei 32,5° nicht selten vorkommen. Gr. fand „den Herzschlag nach dem Einsteigen in das Bad u. auch später gewöhnlich auffallend langsam" (wie langsam?) „u. auch später gewöhnlich auffallend langsam oder wenigstens nicht beschleunigt" (sonderbar!) „auch blieb die Respiration ruhig" nach der vorübergehenden ängstlichen Beklemmung des Athmens in Folge des ungewohnten Druckes. Zu Eilsen, wo diese Pulsvermehrung nicht Regel sein soll, fand er in Consistenz, Temperatur u. sonstiger Beschaffenheit keine Verschiedenheit vom Nenndorfer Schlamm, nur daß der Eilsener eines starken Thongehaltes wegen fester an die Haut klebte (also dieselbe fester verklebend auch wohl mehr in ihrer Funktion als undurchdringliche Decke hemmte: Ref.).

gemeinen sehr reich an Kieselinfusorien. Vgl. den Artikel Schweden im Lexikon, auch Oesel u. Hapsal auf den Zusammenstellungen der Analysen am Ende des 2. Bandes. Wirksam im Seeschlamm sind die unlöslichen Theile als Wärmeträger und als mechanische Vermittler des Druckes beim Einreiben, besonders die verkieselten Infusorien u. das meistens wohl vorhandene Eisenoxyd, die löslichen Salze, besonders die Schwefelalkalien, wenn sie vorhanden sind, u. der Schwefelwasserstoff. Man lobt den Meeresschlamm gegen Bauchdrüsenverhärtung, Rhachitis u. Ankylose als Umschlag u. als Localbad. Vgl. Ischl e Venezia di Val. L. Brera. Ven. 1838. Mancher Schlamm, der auf dem Lande gefunden wird, gehört eigentlich unter diese Abtheilung.

Mehr genealogisch als pharmakologisch verwandt mit dem Meeresschlamme ist der Meeressand. Bei den nassen Sandbädern, welche entweder von heißen Qu. erwärmt sind (S. 279), oder wobei das W. zugesetzt wird, ist die Wirkung des Ws, namentlich der Wärme desselben mit der Wirkung der Sandwärme u. des mechanischen Eindruckes des Sandes verbunden. Ob der Sand, worin der Badende gelegt wird, das Eindringen der flüchtigen u. festen Thermalstoffe in die Haut begünstigt, wie Gräfe glaubte, mag dahingestellt bleiben.

Trockene Arenationen, die eigentlich nicht hierhin gehören, sind schon bei Herodot in Wassersucht, Asthma u. Podagra erwähnt. Vgl. S. 1087, A. Dünenbäder können leicht in dem zarten Sande der Eilande Norderney u. Wangerooge genommen werden. Tax sah bei scrofulösen Kindern, die an Drüsenanschwellungen u. selbst an Knochengeschwülsten litten, so wie in Zufällen der Paresis u. Tabes, wenn sie kurmässig in die Dünen Norderneys oder auf der nahen Insel Juist in den Dünensand eingegraben wurden, ausgezeichneten Nutzen.

2.) Schlamm gemeiner stehender Wässer. Der Schlamm mancher Sumpfgegenden, der sich unter gemeinen W.Ansammlungen erzeugt hat, wird gewiß hier oder da zu Bädern verwendet. Ich weiß aber nicht, welchen Ort ich als Beispiel dieser Klasse aufstellen soll.

3.) Schlamm aus mineralischen Binnenseeen.

Hierhin gehört z. B. der Schlamm des todten Meeres, der bei scrofulösen Geschwülsten Anwendung findet, der des Sees Tusly (315 u. Lexik.) u. der Limane.

Die Limane bei Odessa, zwei vom schwarzen Meere losgerissene Theile setzen vielen schleimig grünen Schlamm (Ulva lact.) an, der nach SH riecht. Als wesentlichster Bestandtheil wird der Moder (Tschornosion Murchinson's) bezeichnet, der in kaustischen Alkalien löslich ist. Die Temp. wird „mittelst gläserner Schilder" (!?) erhöht; nur in heißen Sommertagen wird der von der Sonne unter Beihülfe von „gläsernen, in Rahmen gefügte Schilde" erwärmte u. noch gesäuberte Schlamm an Ort u. Stelle zum Bade benutzt, wobei der Kranke mit Schlamm bedeckt u. von Sonne u. Wind beschirmt wird. Die Wirkungen sind Jucken, Pulsfülle, Schweiß, nach Umständen Congestionen nach Kopf oder Brust ꝛc. In einem Zelte gesäubert, fährt der Kranke nach Haus u. legt sich ins Bett. Oder es wird der mit Salzw. angemachte u. vorher gesäuberte Schlamm zum Wannenbade eingerichtet. Bei dieser Weise entwickelt sich SH. Zur vollen Kur gehören 90 Bäder. Gegen Syphilis u. alle Krankheiten gerühmt, wogegen andere Schlammbäder in Gebrauch sind.

4.) Mit Mineralquellen getränkter Schlamm oder Moor.

I. Schlamm, der größtentheils nicht Absatz von Mineralquellen ist.

Unter den Schlammarten, welche auf ihren natürlichen Lagern mit Mineralwasser getränkt werden, möchten zwei Arten sich trennen lassen, die, welche unter dem Einflusse alkalischer W. lange Zeit gestanden u. auch mit solchem zum Bade zugerichtet zu werden pflegen u. dann die, welche mit nicht alkalischen, meist mit erdigen Schwefel- oder Eisen-Wässern, imprägnirt, ihre Zersetzungsvorgänge durchlaufen. Unter jenen, welchen die günstigsten Bedingungen zur Auflösung der organischen Stoffe geboten sind, ragen vor allen andern durch die Reichhaltig-

keit der sie tränkenden W. an Salzen, gewöhnlich auch durch einen besondern Gehalt an styptischen Salzen, hervor die Moore von Marienbad u. Franzensbad, beide sehr nahe verwandt. Wir halten uns vorzüglich an dem Franzensbader Moore auf, der durch die Monographien von Palliardi (2. A. 1844), Boschan (1850), Cartellieri (2. A. 1852), sowie durch die balneologischen Schriften von Conrath, Lautner, neulich auch durch E. G. Lehmann (Schmidts Jahrb. LXXXVII) die vielseitigste Würdigung gefunden hat, hinsichtlich der chemischen Verhältnisse aber auf das M.Qu.-Lexikon verweisend. Ich will in therapeutischer Hinsicht keinen besondern Nachdruck auf die styptischen Salze (Eisensulfat 2c.) dieser Moore legen, welche von den alkalischen Bestandtheilen der W. zu andern, vielleicht dennoch wirksamen Combinationen zersetzt werden mögen.

A. Mit Alkalien getränkte Moore, namentlich die styptischen Eisen-Moore von Franzensbad u. Marienbad.

Torpor, Atonie, Mangel an Ernährung ist die nosologische Gruppe, der sich die Franzensbader Aerzte mit der Parole Mineralmoor entgegenstellen. Indem sie die Atrophie angreifen, schlagen sie gleichzeitig die Atonie u. den Torpor in die Flucht. Alle drei, sollen sie erfolgreich mit dem Franz. Moor bekämpft werden, scheinen aber ihren Ursprung in mangelhafter Thätigkeit oder vielmehr in Passivität der Haut gegründet sein zu müssen. Die Haut ist passiv, wenn sie ihrer Bestimmung die Schutzwehr des Körpers gegen Temperatur- u. Witterungswechsel u. gegen mechanische Angriffe zu sein entzogen u. verweichlicht, am Ende Invalide wird. Sie leidet dann selber an Schwäche d. h. Excessen in der secretorischen u. reflectorischen Thätigkeit, Mangel an Blut u. Anbildungsstoff, ihre Nerven leiden an Lähmungen u. Neuralgien (Rheumatismen), die von ihr schlecht verwahrten Theile erkranken, die Säfte entarten. Nur von Einer Seite ist Heil zu erwarten, die Haut muß Gymnastik treiben u. zwar vorerst das Blutleben der Haut. Dieses muß angereizt werden, sei es durch Gasbäder, oder durch Eisenbäder, sei es durch Moorbäder, die hier Eisen u. Gas enthalten u. den Staub der öffentlichen Arena mit dem Sande (oder doch den verkieselten Infusorien u. andern die Friktion vermittelnden Theilen, Krystallen u. s. w.) ersetzen. Grade das Moorbad hat ja, wie wir sahen, eine offenbare Einwirkung auf die Hautcapillaren.

Es steht also auf dem reichhaltigen Index des Franz. Moors die Unthätigkeit der Haut in ihrer normalen Funktion u. die große Suite dieser Pflichtvergessenheit unseres umfangreichsten Organes, insofern jene durch einen äußeren Reiz, der das Blut zum Corium leitet u. weniger wie Kälte dem Organismus feindlich ist, nämlich durch die mit einem Tonicum verbundene Wärme zur Norm zurückgerufen werden kann. Nicht vertragen von jedem Zustande allgemeinen Aufruhrs u. allgemeiner Gährung *), von der ihrer Decke entblößten Haut mit Indignation zurückgewiesen **), heilt der Moor die chronische atonische Schweißsucht u. die krankhaft gesteigerte Unfähigkeit der Haut, der Kälte zu widerstehen (hier jedoch darf er nicht sonderlich warm angewandt werden, weil er sonst grade eine solche Susceptibilität herbeiführen würde), hebt durch Steigerung des Hautlebens u. so des Blutlebens mancherlei torpide Hautausschläge, als antagonistische Ausgleichung unterhaltene Leiden der Schleimhäute, rheumatische Uebel, namentlich

*) Schon von Umschlägen bei Skirrhus des Uterus sah Conrath gefährliche Blutungen entstehen. Syphilis verträgt den Moor gewöhnlich nicht. Rückenmarksschwindsucht scheint auch selten torpid genug für die Moorbäder zu sein.

**) Fußgeschwüre wurden entzündeter u. schlimmer durch die örtliche Einwirkung des Moors (Lautner). Bei Ulcerationen wurde er, den Fall hoher Torpidität der Geschwürsfläche ausgenommen, fast nie ertragen (Cartellieri). Offene Hautausschläge leiden den Moor nicht.

auch Ausschwitzungen, Chlorose, allgemeine Muskelschwäche, Neuralgien, Erschöpfungs-Paralysen, hysterische Anästhesien (1805), Impotenzen verschiedener Art der Geschlechtstheile, Rhachitis (Rhachitische Knochenauftreibung der Wirbel mit Lähmung der untern Extremitäten wich: Conrath), Scrofeln, besonders Knochentuberkulose (die mehr als die Tuberkulose anderer Organe der Heilung durch Verkalkung fähig sein mag), Rückbleibsel von Gicht, von Contusionen u. weißer Schenkelgeschwulst, Verkürzungen der Sehnen vor dem Verluste der Dehnbarkeit, selbst Knochenauftreibungen, die aus irgend einer Dyskrasie entstanden sind.

Der Franzensbader Moor wird auch versendet.

Der Marienbader Moor hat so ziemlich gleiche Wirkungen wie der Franzensbader. Auch er ist zu vermeiden, wo Reizmittel schädlich sind, so sah Heidler den Uebergang eines Skirrhus der Mamma zum Cancer durch Moorkataplasmen befördert werden u. Mesenterialgeschwülste durch das Moorbad in eine gefährliche Entzündung übergehen *).

B. Mit erdigen M.Wässern getränkte Moore u. Schlamme.

Ich muß mich hier auf ein paar Schlammbäder beschränken u. das Weitere für den speziellen Theil aufbewahren.

Als Erstling der französischen Schlammbäder verdient das seit 1767 eingerichtete Schlammbad von St. Amand Erwähnung. Es ist ein schwach geschwefelter Schlamm von 22—26° Wärme in der Tiefe, von einem Gypsw. getränkt. Gemeinlich hat der Schlamm nur 17—18° Wärme, wirkt also ungefähr wie ein kaltes Bad. Durch Einschütten von erwärmtem Sand wird der Schlamm für Manche auf etwa 29° erwärmt. Seit jeher wird in demselben Schlamme gebadet. Wenigstens wird auch heutigen Tages der Schlamm nicht öfter als jährlich gewechselt. Man preist die gute Wirkung dieser Bäder bei Atrophie der Glieder, Muskelcontractur, Quetschungen, Steifigkeit, Rheumatismen vom Bivouac, dann als ein Mittel, was dyskrasische Säfte nach außen lockt bei sogenannten Leberobstructionen rc.**). Ritter hatte dagegen Gelegenheit, eine große Menge britischer Soldaten in einem dabei errichteten Hospitale zu beobachten, bei denen nichts von den hochgepriesenen Wirkungen in einer Menge der verschiedensten Fälle wahrzunehmen war (Ersch u. Gruber's Encycl. Art. Bad). Vgl. 311.

Der Schwefelschlamm Wipfelds soll beruhigen u. die Resorption befördern. „Man beobachtet im Allgemeinen bei Hautausschlägen durch örtliche Schlammüberschläge oder örtliche Bäder nach einiger Zeit eine Abnahme der Spannung u. Turgescenz u. Schmerzhaftigkeit der Haut unter allmäliger Veränderung ihrer

---

*) Ich würde mich gern in die Casuistik der beiden Moorbäder einlassen, wozu die genannten Monographisten einiges Material geliefert haben, doch finde ich darunter keine Geschichten, wobei bloß der Moor u. kein M.W. zur innern u. äußern Anwendung gekommen wäre. Die gegebenen Casus mögen die Reichhaltigkeit der dortigen balneologischen Hülfsmittel u. die Combinationsgabe der Badcärzte beweisen, aber es sind keine Experimente, wie sie eine wissenschaftliche Balneologie fordert.

**) „Le célèbre médecin Corvisart... y envoya autrefois un des frères de Napoleon pour une atrophie des extrémités supérieures, et ce traitement ne fut pas sans quelque succès. Il s'opéra pareillement.... une guérison surprenante sur un habitant d'Amiens, âgé alors de 66 ans: cet individu, a son arrivée, était absolument impotent; il ne pouvait que traîner ses pieds et on le soutenait sous les deux bras; ses facultés intellectuelles étaient affaiblies, et il retenait avec beaucoup des peine ses urines... Le malade prit pendant deux saisons les eaux et les boues de St. Amand. C'est surtout à la suite de son second voyage qu'il recouvra une santé parfaite, à la grande surprise de tous ceux qui le connaissaient.“ Alibert Précis 1826.

Röthe, eine Lösung der Schorfe u. Exsudate u. allmählig eintretenden Abschuppung unter Hervortreten einer mehr natürlichen gesunden glatten Epidermis; unter Beschränkung der serös u. serösеitrigen Sekrete und endlich einer vollkommnen Ab- u. Austrocknung solcher nässender Stellen u. Flächen." (Husemann, 1857). Besonders wirkt dieses Schlammbad vortheilhaft bei akutem u. chronischem Ekzem, bei impetiginösen Ekzem, bei Herpesformen u. Pityriasis, weniger bei Psoriasis; am hartnäckigsten sind die impetiginösen Formen.

Unter dieselbe Abtheilung des Quellschlamms gehört auch der zu Abano benützte, gewiß meistens fango artificiale, der aus den Schlammreservoirs genommen wird, welche in das vom Thermalw. durchdrungene Erdreich gegraben werden. Es ist ein heißer thoniger oder lehmiger (bituminöser?) Schwefelschlamm, der nicht an allen Quellen ganz gleich ist *). Sein Gebrauch läßt sich bis ins 14. Jahrhundert verfolgen. Man bestrich die kranken Theile mit dem Schlamme u. ließ ihn an der Sonne trocknen (J. de Dondis), wobei Fallopius die Theile vorher u. nachher baden u. mehrmals mit Schlamm belegen ließ, oder man legte ihn in andern Fällen in dicker Lage warm auf bis er kalt wurde, wobei Fallopius wieder ein ähnliches Verfahren beobachtete u. die Theile nachher einölte. Höchstens 2 Stunden darf nach seiner Bemerkung ein einzelnes Schlammbad dauern, sonst entstände Fieber. Ein paar Wochen sei damit fortzufahren. Baccius unterschied den mit den W.bädern gleichzeitigen oder abwechselnden Gebrauch. Man sucht jetzt die Wärme (40—50°) dadurch möglichst lange zu erhalten daß man die belegten Theile mit Leinen umwickelt. Die Wirkungen solcher Schlammcataplasmen — denn nur zu Battaglia soll man ganze Schlammbäder geben — sind im Allgemeinen die des heißen Umschlages. Chronische Entzündungen werden leicht wieder aufgeweckt (Köstl 209, 212), bei der „Periostosis" verursacht der Schlamm manchmal einen Schmerz in den Knochen, welcher jedoch nicht an der kranken Stelle sitzt, in Krankheiten der Muskeln u. Gelenke Schmerzen an der den erkrankten Muskeln u. Häuten entgegengesetzten Seite; u. zwar in Folge der durch den Mineralschlamm hervorgerufenen Vermehrung der Anschwellung u. daher rührenden Ausdehnung u. Zerrung der Theile. Aber diese Zerrung der Fasern dauert nur kurze Zeit u. weicht ganz unter einem reichlich ausbrechenden, den Schmerz nebst allen andern

---

*) Die beste Auskunft über den Schlamm der Euganeischen Thermen finde ich in G. Fallopii de med. aq. 1564, p. 66: „Materia luti cuiusque est vel argillosa vel coenosa, ita quod quilibet lutus est vel argilla vel fimus vel fecositas ac sporcities quaedam ut ita dicam." ; p. 74: „Lutus Montis Ortonis argillosus, immo argilla eadem, ex qua hic Patavii fiunt ollae, differunt tamen colore: quia argilla quae est in balneo coquitur et elixatur et sic acquirit altum colorem, argilla tamen est et pinguis habetque salsedinem et parum vaporis sulphurei."; p. 75: „Lutus qui in aquis ipsis St. Petri continetur, argillosus et coctus est."; p. 78: „Dicamus lutum celeberrimum S. Bartholomaei (in toto enim fere orbe celebratur lutus ille) nihil aliud esse, quam coenum quod colligitur in illa valle ex corruptione arundinum, plantarum et ex terra argillosa, quae abraditur ab illis locis a pluviali aqua; et eiusmodi coenum reperitur in tota illa valle: tamen non ubique habet eam vim, sed solum in illis duobus tractibus. lutus enim in ipsis existens, cum habeat subtus glaream et saxa ferventia; totum annum in „ibi permanens coquitur (er glaubte nämlich, diese Steine würden von einem, von Bitumen genährten Flammenheerde erhitzt u. dadurch der Thon bituminös)... quod colligo ex impositione luti supra carbones accensos: nam nihil aliud percipitur quam odor bituminis, ita intensus ut difficile sit illum perpeti."; p. 79: „Lutus S. Helenae magis argillosus quam coenosus est."

Symptomen lindernden u. aufhebenden Schweiße. Die verschiedenartigen Wirkungen der einzelnen Schlammarten der Euganeen, wie Fallopius sie schildert, sind wohl mehr theoretischen Anschauungen als der Praxis entnommen, oder gehören vielleicht mehr der Verschiedenheit in den Anwendungsweisen, als besondern Eigenthümlichkeiten jener an. Er nennt Oedeme, Tumoren, Gelenkschwäche als Heilobjekte des Schlammes. Montagnana (1440) gab folgende Regeln: 6. quod postquam dormierit convenienter balneatus si propter aliquod nocumentum, ut propter duritiem, dolorem, tumorem, malitiem vel contractionem membri alicuius balneum exquisierit, bonum est, ut membra illa liniantur, emplastrentur et intingantur luto illo, quod invenitur in loco, ubi defluat aqua, quae continue destillat a balneo, et si contingeret lutum illud esse frigidum aut remissi caloris, colligatur et infundatur in aquam virgineam aureo fonte primordiali scaturientem et tunc ex eo emplastrentur membra. 15. quicunque desiderant ingredi balneum propter hyposarcam i. e. hydropem carnosam, melius iuvamentum accipient a luto, de quo emplastretur totum corpus: et stent tunc in stupha balnei etc. 20. Laborantes hernia aquosa, ventosa qualitercunque aut carnosa non confirmata, magnum iuvamentum accipiunt fomentando primo membra cum vapore... et post emplastrando scrotum et inguina cum luto balnei et proprie in quo commixta fuerit decima pars sulphuris vivi pulverizati: multos enim vidi his aegritudinibus laborantes sanari. Alle Körpertheile, besonders aber nervenreiche Theile u. Gelenke, können nach ihm mit Schlamm bedeckt werden. Dieser steht noch in Ruf bei Gicht, Lähmung*), fixen Rheumatismen, Contrakturen, Herpes, Lichen, Knochenkrankheiten, selbst Caries u. Spina ventosa (Köstl), Verhärtungen (Bacc.)**), scrofulösen Unterleibsleiden (Schlamm auf Rücken und Bauch: Köstl), Unterleibstumoren (Schlamm auf entfernte Stellen), Nervenleiden (hier auf die Gegend der Nervenursprünge zu legen), Impotenz (in gewissen Fällen, Schlamm auf die Rückengegend) ꝛc. Wie gefährlich ein solches heiße Cataplasma werden könne, bedarf keiner Erinnerung***).

---

*) Mercurialis spricht in folgender Stelle von Lähmungen bei Kindern: Usus etiam luti utilissimus est, si pro more superponatur ipsi dorso hoc est ossi sacro; nam et anno elapso et praesenti puellam et puerum curavimus, qui habebant partes inferiores resolutas et torpidas. (Tract. 1601). F. Köstl (obs. et exp. 1843) schreibt: „Apoplexia laterali sanguinea (probabiliter effusoria). Aegra 48 a. nata, etiamsi motus et sensibilitas non perfecte illico in ipso hoc rediret artu, tamen utcumque restituta dimitti potuit, ut coeni therm. Aponensis usum dein faceret: ex istius virtute paulo post egregie sublevata extitit. Levissima remanens paresis etc. — Ad emeliorationem anaesthesiae paraplegicae cum nota rheum. contribuere quam maximum Electricitas, lutum Aponense caloris graduum 27 R. de die in diem sensim sensimque augendi, sed et tempus aestivum."

**) Mercurialis: „Sunt luta aliqua, quae possunt mirifice mollire scirrhum uteri" (Hypertrophie?) „ut sunt luta bituminosa, qualia sunt S. Bartholomaei, S. Helenae... postremo ad tollendum prorsus morbum adhibentur ea quae solum discutiunt, inter quae sunt luta ut lutum S Petri, S. Helenae et praesertim quod est prope domum." (de morb. mul. 1601). Sind wir nach 2¼ Jahrhunderten viel weiter in unsern Kenntnissen? — „Quod ex tumore ad musculum deltoideum post antiphlogisticam curam mansit residuum, luto Aponensi pro desiderio cessit." (Köstl).

***) Doch möchte nicht zu übergehen sein die Grabschrift eines in der Kirche zu Abano Begrabenen, welche lautet: Hic medico pedes imbuit coeno et

II. Schlammige Absätze aus Mineralwässern. a) Eisenocker d. i. Eisenoxyd und Erden mit Quellsäure oder vielmehr mit einer eigenen Gallionella (254) vermischt. Vom innerlichen Gebrauche s. 773, vom äußerlichen 748. Wohl nie für sich, zu allgemeinen Schlammbädern benutzt, oft als Gemengtheil des Schlammes. b) Organische Absätze aus Schwefel- u. andern Thermen. Die an verschiedenen Thermen versuchte Anwendung der Quellengallerte u. Quellenorganismen ist natürlicher Weise in engen Grenzen geblieben. Benutzung bei Verwundungen s. Gumprecht 32. Stocker (1721) erfuhr häufig sehr gute Wirkungen des Badeschlammes von Buda bei Geschwüren der Füße als Kataplasma aufgelegt. Ueber Aix &c. s. 312, s. auch Pystjan. Oft ist diese Schlammart mit allerlei Schmutz der Badenden verunreinigt. c) Sinter. Es gilt von ihm dasselbe, was vom Ocker, da er kaum je für sich zur Anwendung gelangt. Die von den Römern vielleicht schon bekannte, von Peez gerühmte Wiesbadener Sinterseife ist wieder verschollen. Vgl. 312. Der Schlamm der Bäder wird von mehreren alten Schriftstellern erwähnt. „Uluntur et coeno fontium ipsorum utiliter, sed ita si illitum sole inarescat." „Mucus qui in aqua fuerit, podagris illitus prodest." Plin. XXXI, c. 6. (?) „In Taurorum peninsula in civitate Parasino (s. Characena) terra est (vielleicht der Schlamm der Krimm), qua sanantur omnia vulnera." (II, c. 16). „Strigmenta quae in balneis destringuntur, calfaciendi, molliendi discutiendique vim habent: ad rimas sedis et condylomata perunctione prosunt." (Diosc. I, 34. Es scheint hier nur vom Schmutze der Bäder die Rede zu sein.) — „Sordes balnearum moderate emollit." (Aret. I). Auch Paul Aeg. erwähnt des Badeschmutzes als eines zertheilenden Mittels bei Rhagaden u. Condylomen.

Salzbergschlamm (317) wird zu Ischl bei Scrofeln, rhachitischen Ankylosen, hartnäckigen Flechten, Gichtknoten u. Atonie örtlich angewendet, doch wohl nur ausnahmsweise. Aehnlich möchte der jodreiche Schlamm der Schlammvulkane (303) wirken. Diese Schlammarten können zur 2. Art gerechnet werden.

5.) Moorbäder ohne Mineralwasser *).

Beispiele hiervon sind der Moor des Hermannsbades zu Muskau, der vorzüglich bei krampfhaften Schmerzen gelobt wird, Kleinschirma bei Freiburg.

6.) Verschiedene andere nicht oder wenig gebräuchliche Schlammbäder.

Vulkanischer Schlamm. Der an Bor reiche Schlamm des Monte Cerboli (309), der Schlamm, welcher an vielen Stellen Islands u. Javas brodelt, u. vielleicht einst zu Schlammbädern benutzt werden wird, gehört unter diese Kategorie.

Künstliche Schlammarten.

Vgl. 314. Mehr oder minder gekünstelt bleiben sie von den natürlichen Schlammarten, welchen sie ähnlich sein sollen, mehr oder weniger fern. Guiot ließ einen Schlamm aus gepulverten Steinkohlen bereiten. Eine seit 8 Mon. sehr schmerzhafte Gelenkanschwellung der großen Zehe wurde 17 Tage lang täglich ein paar Stunden lang cataplasmirt u. eine traumatische Knie-Ankylose 3 Wochen lang damit belegt u. beide Fälle geheilt. Morand scheint

---

eluto mortalitatis luto animam induit coelo. Ita per lutum, aquam, ignem transivit ad refrigerium.

*) Moorwasserbäder, das sind W.bäder mit Zusatz eines heißen Infusums eines Moores, werden zu Ischl als stärkende Bäder verabreicht. Das Torfmoorw., welches dem Torfmoore zu Kleinschirma entquillt oder welches durch Auskochen oder Digeriren mit demselben erhalten wird, nimmt etwas Humus-Säure, eine Spur Schwefels. u. Chlor, etwas Magnesia, vorzüglich aber quellsauren Kalk (etwa $2^3/_4$ Loth auf ein ganzes Bad) auf.

damit bei einer Steifheit u. Geschwulst des Ellenbogens glücklich gewesen zu sein (Broocke Arzneigelahrth. s. a.). Auch Malavel soll mit einem künstl. Eisenschlamme eine Kniegeschwulst geheilt haben (Dict. des sc. méd.). Das Steinkohlenbad wurde auch von Dorfmüller gebraucht. Der künstl. M.Schlamm (aller?) zu Abano soll aus gesiebter Thonerde u. dem 3—4Fachen Kieselerde, die dem M.W. lange ausgesetzt werden, bestehen, während die Vorschriften Mühlenbachs zur Nachbildung dieses Schlammes aber grade das entgegengesetzte Verhältniß haben. Die Nachbildung anderer Schlammarten hat wohl selten Nachahmer gefunden. Ueber Bäder mit Krumbacher Stein s. 312.

Das Erdbad, dessen man sich schon längst in Bengalen, auf der Küste von Koromandel, an den Ufern des Ganges, in Westindien überhaupt u. in Granada als eines gewöhnlichen Mittels bedient, wird durch Einbringen des nackten Körpers in aufrechter, sitzender oder liegender Stellung in die Erde bewerkstelligt, so daß der Kopf heraussteht. Auf Neufundland ist es nichts Ungewöhnliches eine Anzahl solcher über der Erde hervorragenden Köpfe zu sehen. Es sind dies Scorbutkranke, welche man so lebendigen Leibes begraben hat, wie denn grade bei dieser Krankheit das Erdbad viele Empfehler gefunden hat. Bei den Indianern behandelt man an fauligten Krankheiten Leidende in ähnlicher Weise. Die Erdbäder fanden noch Anwendung bei Aussatz (Foucquet s. Schreger's Balneotechnik II), Rhachitis (Foucquet, Solano de Luque), bei Erstarrten, Erstickten, vom Blitz Getroffenen, partielle Erdbäder bei Geschwüren, Insektenstichen u. s. w. Von der Anwendung einer fetten Ackererde zur Salbung spricht Galen (Simpl. IX): „Omnis terra vim possidet desiccandi, unde et pinguis agrorum terra, quae colitur, utilis est ad curationem omnium partium resiccatione indigentium, quomodo ea Alexandria et in Aegypto utuntur. Vidi enim in Alexandria hydropicos ac lienosos aliquos terrae Aegyptiacae illutatione uti, qui sibi suras, femora, cubitos, brachia, tergum, latera pectusque linirent ac perspicue iuvarentur. Eundem in modum et veteres inflammationes et laxos tumores, quae Graecis oedemata dicuntur, hoc lutum persanat. Quinetiam novi quosdam toto corporis habitu aquosos, ex immodica haemorrhoidum evacuatione redditos, inde manifestum sensisse auxilium. Et quidam diuturnos dolores iuxta partem aliquam firmatos, prorsus hoc luto sanaverunt."

Thierischer Schlamm. Ueber die örtliche Anwendung der Seequallen s. Sandefjord im Lexikon.

Schlackenbäder.

§. 44. Vgl. S. 778.

Liter. F. Hoffmann (r. Schroeter) de baln. ex scoriis metall. 1722, Eisfeld, Nutz. d. Schlackenbäder 1776, Henkel v. Freiberg. Schlackenb. in Act. N. C. I, obs. 6, p. 29—38, Crell's N. ch. Arch. I, Lentin in N. Mag. f. Aerzte III, VI u. in s. Beitr. 1789, Erlenmayer in Baln. Z. I, No. 5, Rupprecht ibid. III, No. 7, Koblank in Centralztg. 1856, Nr. 96.

Anstalten waren u. sind theilweise noch, zu Gehren bei Blankenburg im Thür. Walde, bei Hettstadt bei Mansfeld (ein Städtchen des Rbz. Merseburg, 750' hoch, mit einem Badehause, russ. Dampfbade, Douche, Fichtenbädern, künstl. Bädern, Gas-, Wellenbade), Ilsenburg am Harz (Rbz. Magdeburg), Ohrdruff (ein Sädtchen bei Gotha), dann auf der Sayner Hütte bei Bendorf, auf der Nieverner Hütte bei Ems im Lahnthale, zu Halsbrücke bei Freiberg. Wegen der isolirten Lage derselben sind diese Bäder wenig in Aufnahme gekommen.

Man bereitet die Badeflüssigkeit, indem die aus dem Hochofen fliessende schon etwas consistenz werdende Schlacke aufgeschöpft u. in Form eines Kuchens

in kaltes W. geworfen wird, welches unter Bildung von SH sich stark erwärmt u. zum Abkühlen langer Zeit bedarf. Die Bestandtheile derselben sind wechselnd. Man fand darin (wie ich S. 778 voraussagte) kiesels. Eisen (auch Mangan) u. viel Schwefeleisen. Heintz fand nur sehr wenig C., M., wenig Schwefels. u. organische Säure, Spuren von K. u. N., Chlor, eine äußerst geringe Spur von Sil. u. Ph., eine Spur Fluor. Von den Schlacken scheinen Fl. u. Ph. herzustammen. Das W., womit die Schlacken gelöscht wurden, hatte dadurch vielleicht noch Bestandtheile verloren.

Erlenmeyer sah vielen Nutzen von den Schlackenbädern bei Anämie, profuser Absonderung der äußern Haut u. der Schleimhäute ohne Anämie (profusen Schweißen, Fluor albus, Schleimhämorrhoiden). 3 Fälle: Vagushysterie mit Anämie, Pan-Neuralgie mit Nachtschweißen u. Aufregung nach K.W.kur, jahrelanger Fluor albus mit düsterer Stimmung, wobei Ems ohne Erfolg geblieben war.

Kieferbäder.

§. 45. Die Kieferbäder sind unter den vegetabilischen Bädern*) diejenigen, welche den M.W.Bädern in neuerer Zeit nicht bloß die größte Concurrenz machen, sondern auch an einigen M.W.Badeorten mit der Anwendung des M.Wassers in Verbindung treten. Vorzüglich folgende Orte sind als Kieferbade-Orte bekannt geworden, von denen mehrere im M.Qu.-Lexikon wegen der Quellen erwähnt sind: Arnstadt, Berka an der Ilm (Monogr. Ebert 1853), Anstalt Blankenburg in Thüringen (1850 gegründet), Braunfels (Städtchen des Rbz. Koblenz in gebirgiger Lage, Sitz des Fürsten Solm-Br. mit Park ꝛc. Mon. v. Zimmermann 1856), Bouqueyron bei Grenoble, Clausthal s. Grund), Cleve am Niederrhein, Crest (Dep. Drôme), Eisenach an der Wartburg, Friedrichroda (Städtchen in Sachsen-Coburg), Gehren im Thüringer Walde, Gleisweiler, Grund bei Clausthal auf dem Harze (984' über Meer; mittl. Temp. 8,5°; s. Lexikon. Bericht von Brockmann 1856), Herrmansbad, Hettstedt, Hofgeismar, Humboldtsau zu Trebnitz in Schlesien (seit 1849; Mon. v. Stahr 1850), Ilmenau (Mon. v. Schwabe 1855, vgl. Lexik.), Ilsenburg im Rbz. Magdeburg, Karlsruh in Oberschlesien, Kösen, Langenberg bei Gera, Liebenstein, Nassau an der Lahn (Mon. von Haupt 1857), Obernigk bei Trebnitz, Ohrdruff in Thüringen, Rippoldsau, Ronneburg, Rosenheim in Oberbaiern, Rudolstadt, (kleine Residenz am thüringer Walde, 615' üb. dem Meer; Mon. v. Obbarius), Ruhla im Weimarschen, Salzungen, Schleusingen im Kreise Erfurt (1300' über Meer; s. Metsch u. Eisfeld Kurbericht u. das Lexikon), Sinzig, Sulza, Tharandt.

Literatur. Außer den genannten Schriften Rössler, balsam. Kiefernadelschwitzkur Weimar 1855, Gustorf, resin. bals. Kiefer- u. Fichtennadelbäder

---

*) Von andern vegetabilischen Bädern sind noch zu erwähnen die sogenannten Waldkräuterbäder, die jetzt zu Langenberg, Ohrdruff, Ronneburg, Rudolstadt, Schmalkalden in Hessen, Sinzig an der Aar, Zuckmantel (seit 1845) u. anderwärts systematisch gegeben werden, dann die Malzbäder, deren Hautbestandtheile Wasser, Gerstenzucker u. Diastase sind, u. die oft mit M.W.Bädern abwechselnd gebrauchten oder mit M.W. bereiteten Kleienbäder. Die Malzbäder gelten als kräftigend, die Kleienbäder als local-besänftigend. Die Kleien werden auch oft durch Mehl ersetzt. Ueber Tresterbäder s. §. Traubenkuren.

in Thür. 2. Aufl., Stahr in Allg. med. Ctrlztg. XX, 26, St. Feyerlin in Mitth. des bad. ärztl. Vereins 1856 Nr. 6, Lorbacher in Allg. hom. Ztg. LI Nr. 1 u. 2, Chevandier in Rev. méd. chir. 1850, Schmidt's Jahrb. LXXV, 298; Aillaud in Schm. J. LXXX, 21, Teissier in Gaz. de Lyon 1855 Jul.; ferner Balneol. Ztg.

Zu den Kieferbädern werden Theile u. Präparate der Gattungen Picea, Abies, Larix gebraucht, nämlich vor allen andern Pic. vulg. (Pin. abies, Ab. excelsa), die Fichte oder Rothtanne, deren Nadeln nur 2 Harzgänge enthalten, dann Pinus sylvestris u. maritima s. pinaster, Föhre oder Tanne von Bordeaux, auch pumilio s. mughus, cembra, picea s. A. pectinata, Larix europaea etc. Diese Gattungen liefern bekanntlich, wenn sie angeschnitten werden, einen fließenden Balsam (venetianischer, ungarischer, canadischer, straßburger, gemeiner Terpenthin, wenn es am Stamm erhärtet, gemeines Harz auch Galipot genannt), aus dem sich Terpenthinöl destilliren läßt. Die Kiefernadeln enthalten eine Menge von Stoffen, namentlich Harze u. ätherische Oele, z. B. Pin. sylv. Pinipikrin, Ceropin- u. chinovige Säure u. s. w. (s. Kawalier an Pharm. Centralbl. 1853). Man gebraucht nun von den Nadeln dieser verschiedenen Abietinen zu Bädern, Abwaschungen, Einwicklungen, Dampfbädern entweder das destillirte W. (zu Grund mit Kohlensäure imprägnirt), das ätherische Oel (mit Dampf äußerlich oder als Einathmung, mit Seife), die Maceration (z. B. in Ungarn mit Soda bereitet), den Aufguß, das Decoct oder Extract. Wenn das destill. W., der Aufguß oder das Decoct zum Bade gesetzt wird, so schöpft man vorher gewöhnlich das Oel ab. Ein solcher Aufguß enthält besonders viel bittern gummihaltigen Extractivstoff, Harz, ferner Blattgrün, Aepfel-, Essig-, Ameisensäure u. Salze. Ein Bad enthält etwa 1 Dr. ätherisches Oel. Die Kieferbäder, wobei flüchtige u. fixe Stoffe in Thätigkeit sind, regen die Haut, Nieren, Herz u. Gehirn auf, bringen nicht selten ein allgemeines Erythem, nur in wenigen Fällen einen papulösen Ausschlag hervor, bewirken öfters einen frühern Eintritt der Menstruation, exacerbiren anfangs gern hämorrhoidale, gichtische und rheumatische Leiden. Reibt man sich eine concentrirte Brühe ein, so erlangt der Urin Veilchengeruch. Nach Fußbädern war ein solcher Geruch des Urins nicht zu bemerken.

A. Harz-Dampfbäder oder vielmehr Harzdampf-Bäder waren seit langer Zeit Volksmittel. Man bereitete sie, indem man Fichten- oder Tannenzweige aufs Feuer legte u. den Dampf auf die Haut einwirken ließ. Benoit erzielte mit dieser volksthümlichen Methode günstige Resultate. Gilbert änderte das Verfahren dahin ab, daß er ein Spiritusdampfbad mit der Einwirkung von Pechdämpfen, die er aus einer Retorte entwickelte, verband. Seit etwa 1847 kamen die Fichtennadel-Dampf- u. Wannen-Bäder in Thüringen auf. Zimmermann stellt die Harzdampfbäder im Schwitzkasten mit den Dämpfen siedenden schwarzen Fichtenharzes dar. Das Dampfbad nimmt dabei eine Hitze von 50—65° an. Rey ließ die Harzdämpfe in gesonderte Badecabinette gehen, deren Temp. regulirbar ist. Er läßt nach dem Dampfbade kalt abwaschen. Ein ähnliches Bad ist in der W.A. zu Serin eingerichtet. Gillibert d'Hercourt läßt die Kranken nach einander in nassen Decken schwitzen, kalt waschen, abreiben, spazieren, Terpentinspiritus stundenlang athmen. Er findet die hohe Temp. des Dampfbades nicht für die Absorption geeignet. Der oft in u. nach den Harzdampfbädern beobachtete Harzgeschmack u. der Veilchengeruch des Urins kommt gewiß oft mehr von einer Auffangung des Terpenthins durch die Lungen, die schwerlich völlig von der Theilnahme an den Dämpfen auszuschließen sind. Der Veilchengeruch wird gewöhnlich schon nach wenigen Bädern bemerkt; bleibt aber auch bei Manchen aus.

Unter den wenigen Fällen, die Z. erzählt, sind die Heilungen einer durch Sitzen im Schnee entstandenen Ischias, wogegen Nauheim u. Wiesbaden in 4 Jahren nichts, u. ein chron. Rheumatismus beider Unterschenkel, wogegen Nauheim wenig vermocht hatte. Haupt lobte die Wirkung des Harzdampfes an sich nach einem acuten Gichtanfall. Alte katarrhalische Affektionen sollen nach Moreau am leichtesten geheilt werden, aber auch Rheumatismen, schwere Neurosen.

B. Die therapeutischen Wirkungen der flüssigen, aus dem Infusum, Decocte, u. dgl. bereiteten Kieferbäder sind noch lange nicht so weit erforscht, daß man denselben in dem einen oder andern Falle einen Vorzug vor M.W.-Bädern gestatten dürfte. Der Enthusiasmus für das Neue erweckt auch hier Hoffnungen, hinter welchen die Wahrheit häufig zurückbleibt, ob häufiger als anderwärts, wird die Zukunft lehren. Sie werden empfohlen gegen Hautschwäche, Frostbeulen, atonische Ausschläge, schlaffe Hautgeschwüre, Exsudate von allerlei Art, Neuralgien (von 6 Prosopalgien sollen 4 nachhaltig gebessert oder geheilt worden sein) u. Paralysen, in denen Beförderung der Resorption angezeigt ist, sich als Krämpfe offenbarende Krankheitszustände verschiedener Art, psychische Depressionen oder Exaltationen, wo Reizung der Haut u. der übrigen Secretionsorgane Nutzen bringen kann, Atonie der Brust-, Darm-, Genital-Schleimhäute, Leiden derselben durch Unthätigkeit der äußern Haut, Rhachitis, Scrofeln (leisten hier wenig), Chlorose, Scorbut, Diabetes, torpide Leiden der männlichen u. weiblichen Genitalien.

Die Casuistik der citirten Kurberichte ist noch klein. Ästhenisch-chronische Laryngitis mit rheum. Hüftleiden einer Erethischen. Heilung durch Fichtendampf-Athmen u. Fichtenbäder (Wever). Nichterfolge (zu Braunfels): Obwohl Z. die Kur bei Gicht lobt, so wurde doch nie eine völlige Resorption der harn- u. phosphorsauren Exsudate erreicht. In 3 Fällen von Paralysis agitans keine Besserung, bei einem Schreibekrampf geringe; eine Tabes dorsualis blieb fast ganz ungebessert; bei 2 Spinalirritationen junger Mädchen kein Erfolg; 2 Fälle von Neuralgia coeliaca wurden eher verschlimmert. Auch zu Schleusingen fand sich, daß die Kur der sog. Spinalirritation manches zu wünschen übrig ließ. In einem Falle von Spina ventosa sah Haupt keinen Erfolg, ebenso bei einer Paralysis agitans eines Mädchens, bei einer Psoriasis.

Traubenkuren.

§. 46. Literatur. Hirsch 1843, Schultze 1847, Joachim Dürckheim 1847, Schmidt, Bingen 1847, Schweich 1850, Wolff Grünberg, 1853, Schneider, Gleisweiler 1853, Huber, Neustadt 1853, Kaufmann, Dürckheim 1854, Epp Dürckheim, Magdeburg mit Rücks. auf Goarshausen 1854. Klein über Meran in Günsburgs Ztschr. 1851.

Orte zu Traubenkuren: Grünberg in Preußisch Schlesien, Asmannshausen, Bingen, Boppard, Goarshausen, Laubbach, Rüdesheim am Rhein, Kreuznach an der Nahe, Dürckheim, St. am Haardtgebirge, Edenkoben, Gleißweiler in Baiern, Neustadt an der Haardt, Aigle am Genfer See, Meran, St. in Tyrol (mittl. Jahrestemp. 12,5° C., Sommertemp. 21,6°, Sept. 17,9°, Vegetation südlich, Schutz gegen N. u. N.W. durch die Gebirge. Lage herrlich, 1187′ hoch. Wenig für den Kurgast gethan. Bequemer hat man es zu Grieß bei Botzen.)

Kurzeit. An den meisten Orten Deutschlands Mitte Septembers, in guten Jahren früher.

Traubensorte. Huber lobt die Oesterreicher- oder die Gutedeltrauben, obwohl, ja weil sie weniger süß u. aromatisch als andere sind.

Man genießt 1½—4—6 Pfd. Trauben täglich, am besten in vertheilten Gaben; zu Blutwallungen Geneigte seien vorsichtig! Der Most ist weniger gut, weil beim Trinken desselben die Speicheldrüsen weniger in Anspruch genommen werden, weil die Resorption im Magen zu schnell vor sich geht. (Es gelangt jetzt auch Traubensaft in haltbarem Zustande zur Versendung.) Man vermeide nach dem Aufenthalte in südlicheren Kurorten den schnellen Uebergang in das nördlichere Klima. Während der Kur ist im Allgemeinen eine karge Nahrung zu empfehlen.

Die Kur mit Molken unterscheidet sich von der Kur mit Traubensaft, daß jene wärmer als dieser genossen werden, daß jene weniger stickstoffhaltige Materie

als die Trauben (1—2% Eiweiß) enthalten, daß jene mit Milchzucker (etwa 1/20 ihres Gewichts), diese mit Traubenzucker (1/7 bis 1/4 !), jene mit weniger organischer Säure u. Kalk als diese versehen sind u. daß jene eine geringere Mannichfaltigkeit von Salzen darbieten. Beide sind Analoga von Mineralwässern u. reicher an Salzen als manche von diesen. Wenn der Traubensaft auch grade nicht soviel CO^2 enthält, wie ein Sauerw., so hat er doch daneben Zucker u. Weinsäure, die im Blute in CO^2 zerfallen. Aber es hat der Traubensaft viel Phosphorsäure u. Kali, die gewöhnlich nur in kleinern Mengen in M.Wrn vorkommen. Um den Vergleich des Traubensaftes mit den M.Wrn. zu rechtfertigen, stelle ich den Gehalt unter I des Weinmostes nach Walz im Mittel zweier Analysen, unter II nach de Crasso als Mittel dreier Analysen, unter III des Geilnauer Ws hier auf

In 100000 Th.	I	II	III
Salzsäure	3	2,5 (Chlor)	3,875 (N.m.)
Magnesia	47	14,6	14
Kalk	107	10	14,6
Natron	138	4,7	50,8
(Kali	100	232	Spur ?)
(Phosphorsäure	35	54,4	1,95)
Schwefelsäure	3,5	16	1,24
Kieselsäure	67	6,5	1,434
Eisen	32 (ja 93)	1	1,29
	Oxyd	Oxyd	Oxydul
Thonerde	12		Spur ?

Wie arm an Salzen erscheint nicht das M.W. gegen den Traubensaft! Freilich sieht man aus der Vergleichung von I u. II, daß ungeheure Differenzen in der Mischung des Traubensaftes vorkommen können.

Wegen der Pharmakodynamik sei auf Falk's Handb. der diätet. Heilmittellehre 1850 verwiesen. Folgende Bemerkungen mögen genügen.

Die meisten Personen vertragen den Traubensaft, wenn sie Diät halten, gut. Im Anfange der Traubenkur entsteht wohl eine gewisse Aufregung im Gefäßsysteme, die sogar von Herzklopfen, Nasenbluten u. Blutspeien begleitet sein kann; die Secrete werden vermehrt, die Excremente flüssiger, dunkler; vorhandener Husten wird anfangs vermehrt. Doch tritt auch sehr oft Verstopfung ein. Rhazes sagt von den Trauben, daß sie den Körper schnell fett machen u. die Erektionen vermehren, daß sehr heiße Naturen davon Durst und Fieber bekommen.

Die Traubenkur wird besonders bei Abdominalplethora — sich in den Mastdarmvenen, in der Leber, in Magen oder Darmkanal, in Leiden der Nerven oder der Lunge, in Scrofulosis oder Tuberkulosis, Griesbildung oder andern Dyskrasien äußernd — gelobt. Sie wurde ehedem nach Plinius gegen Durchfälle u. andere Unterleibsleiden, Blutspeien rc. empfohlen; im vorigen Jahrhunderte lobten sie Mehrere bei Ruhren. In einem Falle von hartnäckigem Durchfalle nach dem Gebrauche des Kissinger Ws half die Traubenkur (Huber)*).

---

*) Kirschenkuren werden zu Lunkany, Erdbeerkuren zu Interlaken angekündigt.

Der Verwandtschaft des Gegenstandes wegen füge ich einige Zeilen über Tresterbäder bei, welche gewiß bald zu den gepriesenen Kurmitteln der Traubenkurorte gehören werden. Mirifice prodest vinaceorum usus tempore vindemiarum, si vinacea exportentur ex torculari in horreum et stragulis operta incalescant: In his aeger (arthriticus) contineat pedes, tibias, crura ac brachia, vel etiam totum corpus. Postea vero addit Gallico idiomate: Je l'ay pratiqué cent fois, il n'y a rien de meilleur sous la chappe du ciel. Solenander vero cons. 21 sect. 4 hoc remedium sequenti elogio praedicat: Vero inter optima remedia

Molkenkuren.

§. 47. Literatur. Declamationes Persei Trevii ad librum de sero lactis Steph. Roderici castrensis Lusitani, Ed. 2. Rom. 1634. Moj'sisovics in Habel Baden bei Wien 1852 (Bereitung der Kuh- u. Schafmolke). Küchenmeister Wien. med. Wochenschrift 1853, Nr. 34 (Bereitung mittels trockenen Reibkäses oder Parmesankäses), Pettenkofer üb. Bereit. einer angenehm süßen Molke in Buchner's neu. Rep. III, 193. Spirgatis Unters. d. Molk. aus Kreuth, ibid. 337. W. Reil in Baln. Ztg. II 1856 (gute Mitth.) über die Appenzeller Kurorte. Ueber dieselben handelten auch Ernst (1795 — schon 1749 war zu Gais eine Molkenkur-Anstalt —), Hegner, Heim (1824 u. 44), Kronfels, Scheitlin, Maclot, Rüsch (1835 u. 54), Eyl (1844); Straßen über Interlaken (1855), ein Unbekannter über Gonten (1841), Cattani über Engelberg (1854), Krämer (1829 u. 41) u. Hauck (1853) über Kreuth, Biermann über Rehburg 1842, Mastalier über Ischl (1854), Millau über Roznau (1853). Die Hauptarbeit ist Beneke Nationalität der Molkenkuren 1853. Vgl. 320.

Die Milch der Thiere *) steht in mehrfacher Beziehung zur Hydrologie.

---

et tutissima, quae etc., hoc ponendum et diligenter singulis annis, cum amplius fieri nequeat, usurpandum videlicet, ut tempore vindemiae immergantur pedes atque manus affectae vinaceis, post expressionem calentibus adhuc, vel musto calido calefactis, mane per dies XV. Ac possem nominare virum praestantem cui hoc medicamentum communicavi, atque ob eo praeclaro munere sum donatus, qui plane incedere non poterat et illo remedio beneficio Dei restitutus est; quo autem uvae maturiores sunt, eo plus adiumenti vinaceorum usus afferre solet. Doch bemerkt Bonet, dem ich das Vorhergehende entnommen habe dieses Bad sei Manchen zu hitzig: Illa vinacea olim Illustrissimo.. praescripsi, praemissis ad unguem praemittendis et procul a paroxysmo arthritico, sed vix octavae horae moram sustinuit, cum ex vultus rubore, febre accedente cum vertiginibus, quam non verum sunt universaliter illorum effatum apparuit. Tresterbäder bei Paralyse Borelli cent. 4, v. 42. Auch River empfahl sie. Vgl. Dict. des scienc. XXXI, 1819. S. auch Einl. I, 587.

Die Bäder aus andern Vegetabilien, die nassen oder trockenen Kräuterbäder (Cicuta, Birkenlaub, Hopfen, China, Lohe, Senf, Malz, Kleien, Pflanzenöl, Pflanzenasche, Wein, Weingeist u. s. w.) gehören nicht in die Mineralquellenlehre. Man sehe darüber Schreger's Balneotechnik II, über Oelbäder auch Boneti Polyalthes I, 789, Baccii de therm. VII, c. 32, 33. Oelbäder wurden früher bei vielen schmerzhaften Uebeln, auch bei Fieberkälte angewandt. Man salbte sich vor, seltener nach dem Bade, wie es scheint, oft in der Absicht das Eindringen des Ws u. das zu starke Schwitzen zu verhüten. Leider ist diese gewiß in manchen Fällen zweckmäßige Maßregel heutzutage vernachläßigt.

Von den vegetabilischen Bädern fallen außer dem Tresterbad nur noch das vegetabilische Schlammbad (incl. das Torfwasserbad) ins Bereich der Mineralquellen, weil dieses an vielen Quellen in Gebrauch gekommen ist.

*) Die Balneologie im weiten Begriffe des Wortes nimmt das Thierreich noch hinsichtlich der Thierbäder in Anspruch. Animalische Bäder bestehen entweder im An-, Auf- oder Umlegen von Theilen eines frisch geschlachteten Thieres oder ganzer Thiere. Man bediente sich dabei der Hühner nach Dioskorides oder frischer Thierhäute nach Galen bei vergifteten Wunden, der Bauchhöhle frisch geschlachteter Ziegen bei Gichtschmerzen nach Galen; (Ueber ähnliche Bäder s. Celsi V, c. 27; Plin. XXX, c. 14, 20, 29, 39 u. viele Andere der alten Schriftsteller); Larrey ließ einen arg

Erstens ist es die unveränderte oder nur erwärmte Thiermilch, welche als Zusatz zu M.Wässern gebraucht wird, entweder als nährendes oder als einhüllendes Mittel. Als jenes wird ihre Verdaulichkeit oft durch die Verdünnung mit alkalischen oder kohlensäurehaltigen Wässern erhöht. Andererseits verdeckt sie für die Schleimhaut des Mundes u. des Schlundes die reizende Wirkung der Gase u. der Salze der M.W. u. macht, indem sie die M.W. verdünnt u. ihre Aufsaugung durch Bildung eines massenhaften Coagulums verlangsamt, die ganze Wirkung der W. sanfter u. allmäliger. Vgl. F. Hoffmann, D. de salubr. lact. virt. u. D. de conn. aqu. min. cum lacte longe saluberr. Diese verdünnende u. einhüllende Wirkung hat auch der Zusatz der Milch zu Bädern. Für sich allein wird die Milch nur zu Localbädern benutzt *).

Die für sich zu Trinkkuren angewandte Milch gehört eigentlich nicht in das Gebiet der Hydrologie. Ich beschränke mich daher auf die Aufzählung passender Milchkurorte in der Schweiz, welche Nr. 19 des 1. B. der Balneol. Ztg. gibt, zu verweisen. Ebensowenig ist dies mit der gegohrenen Stutenmilch, Kumis genannt, der Fall, worüber man den 4. Bd. der Baln. Ztg. u. Kastner's Hdb. d. angew. Naturl. II, 1849, 1540 nachsehen kann. In genauere Verbindung hat die Praxis die Molken mit der Hydrologie gebracht.

Ueber den chemischen Gehalt der Molken s. S. 318. Jedes Pfund Molken enthält etwa 1 ℥ Milchzucker. Ueber Salzgehalt derselben habe ich S. 320 indirekte Bestimmungen gegeben; die direkte Analyse der Ziegenmolken lieferte nach Spirgatis aufs Pfd. Molken folgende Salze: Chlorkalium 19,82, Kochsalz 7,9 gr., Kali 7,47, Phosphorsäure 6,5 (man müßte, wie dies oben geschehen, alles Chlor mit Kalium vereinigen), außerdem Kalk 2,15, Magnesia 1,11, Schwefels. 0,94, Eisen Sp., also einen sehr großen Reichthum an Salzen, der die Molken als beachtenswerthe Rivalen der M.W. erscheinen läßt. Die Kalisalze, welche in M.Wrn selten in großer Menge vorkommen, sind besonders vertreten. Reil fand die Molken stets schwach sauer, stärker, wenn es mehrere Tage stark geregnet hatte. Eine gute Molke hat nur Spuren von Fett. Sie enthält keinen Labstoff (Küchenmeister). Wenn die Ziegen auf den Alpen bei regnerigem Wetter nicht weit von der Hütte sich entfernen u. Alium ursinum fressen, welches an den Sennhütten in Masse wächst, so bekommt die Molke Knoblauchgeruch. Das spez. Gewicht der Rehburger Molken ist 1034—35 (Beneke).

Mehrere Molken-Kurorte sind S. 320 u. S. 322 genannt worden.

Ueber die 4 bedeutenden Kurorte des Kantons Appenzell ist folgendes zu bemerken: Gais u. Heinrichsbad liegen im reformirten, Weißbad u. Gonten im katholischen Theile des Kantons; Gais ist ein Pfarrdof rvon 3000 E., 2806′ ü. M.,

---

Gequetschten in die frisch abgezogene Haut eines Schöpses hüllen, wonach Schweiß u. Schlaf eintrat. Vgl. über Thierbäder bei Lähmung u. Ankylose Hufel. Jorn. XV; überhaupt Richter Opusc. med. III. de baln. anim.; Münster D. J. Berol. 1822. Die ägyptischen Könige ließen, von der Lepra befallen, Kinderblut dem Bade zusetzen (Plin. XXVI). Constantin d. Gr. war als Heide nahe daran, ein Gleiches zu thun (s. Baccium). Zu den Thierbädern gehören auch die Ameisenbäder, die namentlich in Schlesien gebräuchlich waren, besonders bei Lähmungen u. als Volksmittel gegen Sterilität (Crato, Wolfg. Hoefer).

*) Bäder aus Milch waren schon von den alten Aegyptiern benutzt (Alpini med. Aeg. IV, 15) u. sind längst als Schönheitsmittel bekannt (Dio Cass. LXII). Eine Buhlerin des Nero ließ sich auf der Reise von 500 Eselinnen begleiten, um in deren Milch baden zu können. Galen u. Avicenna riethen Hektische in Milch zu baden, Andere sprachen für ihren Gebrauch bei Erschöpfung, bei Pocken, bei Krämpfen u. dgl. s. Schreger's Balneotechn. 1803, II, 129. Buttermilch- u. Molkenbäder wurden in ähnlichen Fällen gebraucht. Als Zusatz zu Bädern, zum Baden der Kinder oder kleinerer Körpertheile wird noch häufig die Milch gebraucht..

1660′ über dem Bodensee, ca. $1\frac{1}{2}$ St. von Appenzell, auf ziemlich kahlem Thalgrunde, das Dorf Heiden 1 St. von Rheineck liegt fast in gleicher Höhe mit Gais, 2424′ hoch, aber anmuthiger, die mit großartigen Räumlichkeiten versehene Kuranstalt Heinrichsbad, ¼ St. nördl. vom Fl. Herisau 2410′ hoch, das große Kurhaus Weißbad ¾ St. östl. von Appenzell, 2443′ hoch an der Vereinigung der Sitterqu. in romantischer Umgebung, von großartigen Gebirgen beherrscht, das Gontnerbad liegt am Kronberge 2713′ hoch, bietet eine sehr schöne Aussicht. Gais ist gegen SW offen, gegen N u. NO sehr geschützt, das Klima ist ziemlich rauh, doch im Sommer meistens milde, Nebel sind häufig, der mittlere Barometerstand ist 25″ 12‴ (12?); Heiden hat eine mildere Luft als Gais, Heinrichsbad liegt ziemlich geschützt, die dortige Luft ist etwas feucht, Weißbad liegt sehr geschützt, die Temp. ist gleichmäßig, milde, feuchtwarm, das Klima freundlich; es hat schattige Spaziergänge; das Gontnerbad ist scharfen Luftzügen ausgesetzt, hat aber eine sehr schöne Aussicht u. angenehme Spaziergänge. Zu Gais sind mehrere Gasthöfe, man schenkt täglich an 120 Maaß Molken aus, man hat Gelegenheit, Bäder zu nehmen (es ist eine schwache S-Qu. dort). Die Molke kommt vom Säntis; in Heiden ist ein neues Kurhaus seit 1847; 3 Aerzte sind thätig; Frequenz 300; Heinrichsbad ist von der vornehmern Welt besucht. Zu Weißbad, wohin der Arzt von Appenzell kommt, ist es gewöhnlich sehr gefüllt; man verschenkt täglich 70 Mß. Molken, die von der Seealp kommen; das Gontnerbad, wo täglich 40 Mß. Molken von der Ebenalp verschenkt werden, ist besonders von Schweizer-Frauen u. Touristen besucht, bietet aber wenig Comfort. Zu Heinrichsbad u. zu Gontnerbad sind erdige Stahlquellen. Außerdem ist das neue Jakobsbad zu erwähnen, das Raum für 45 Gäste u. 14 Badezimmer hat. Auch in den Wirthshäusern von Appenzell kann man Molken haben.

Interlaken im Berner Oberlande zwischen Thuner u. Brienzer See, in einem der Sonne zugänglichen Thalkessel ca. 1750′ hoch gelegen, liegt sehr geschützt. Es ist keine gemeinsame Molkenanstalt da. Aarmühle (Rameli) unweit Interlaken. Ziegenmolken.

Der Rigi zwischen Züricher u. Luzerner See.

Der Weißenstein im Canton Solothurn, 3950′ üb. Meer gelegen, hat eine elegante, sehr besuchte Molkenanstalt. Die Höhe ist leichter zu ersteigen, die Luft milder als auf dem Rigi. Es fehlt nicht an Waldungen. Straßenverbindung mit Bern u. Basel. Eine mäßig hohe Taxe sichert vor Ueberforderung.

Ferner sind noch besucht: Aarmühle bei Unterseen, Cant. Bern, Engelberg, Df. im Ct. Unterwalden, 3210′ über Meer, Dottenwyl nördl. von St. Gallen, 3000′ hoch gelegen, Rorschach am Bodensee, Bacheln (Allerheiligenbad) im Ct. Solothurn.

In Baiern sind Kreuth, 2911′ hoch herrlich gelegen, Rosenheim, Achselmannstein, Gleißweiler, Streitberg bei Bamberg, der Grünten, der Rigi Oberschwabens zu nennen, in Tyrol Botzen, Meran, Mieders, in Oesterreich Ischl, 1500′ hoch gelegen, Baden bei Wien u. Kierbingthal bei Klosterneuburg, Gleichenberg u. Neuhaus in Steiermark, Füred in Ungarn, in der mährischen Wallachey Roznau zu nennen. Vgl. auch noch Alexisbad, Berka, Beuron, Brückenau, Charlottenbrunn, Grund, Heringsdorf, Hohenstein, Kreischa, Liebenstein, Rehburg, Reinerz, Ronneburg, Rudolstadt, Salzbrunn, Schlangenbad, Schöneck, Wittekind u. a. im Lexikon.

Die Zeit zur Molkenkur ist in der Schweiz vom Juni bis August (an andern Orten schon eher); erst Ende Mai „fahrt“ der Senne mit dem Vieh in die Alpen; am besten ist die Milch vom July u. August, weil in dieser Zeit das Vieh in den höchsten Alpen steht.

In den Appenzeller Kurorten wird nur am frühen Morgen getrunken, an andern Orten wohl mehrmal täglich.

Die Molken (Schotten in der Schweiz genannt) dienen zum innerlichen u. äußerlichen Gebrauch. Zu Allgemeinbädern bei schwächlichen Kindern oder Erwachsenen, anämischen Frauen, bei Uterusanschwellungen, scrofulösen u. gichtischen

Hautleiden werden Kuhmolken benutzt, in den Karpathen auch Schafmolken. Molkenbäder sollen den Puls sehr herabsetzen. Niepce, der sie bei nervösem Herzklopfen empfahl, soll gefunden haben, daß bei 69 Behandelten der Puls dadurch auf 34 (!?) Schläge, bei 93 auf 38 (!?), bei 31 auf 42 (?), bei 24 auf 45 (?) Schläge im Molkenbade heruntergegangen sein soll.

Man trinkt die Molken entweder als Zusatz zu M.Wrn, wie zu Salzbrunn, um dem W. Wärme mitzutheilen u. einen Theil der CO^2 daraus zu vertreiben u. es so, namentlich für Brustkranke erträglicher zu machen, oder umgekehrt, um die Verdaulichkeit der Molke durch die CO^2 oder die Salze des Ws zu erhöhen, oder man trinkt die Molke, etwa in den Gaben, wie auch M.W. getrunken werden, für sich.

Die Molken werden im Allgemeinen leicht assimilirt, verschwinden bald aus dem Magen, bewirken mehr Abführen als Diurese u. befördern den Appetit; in zu großen Gaben machen sie Appetitverlust, Koliken, starke Durchfälle, Widerwillen gegen den Fortgebrauch. Sie wirken bei den Einen mehr auf den Darm, bei Andern mehr auf die Nieren oder die Haut. Zuweilen ist ein Zusatz abführender W. nöthig. Es gibt Personen, die vom Molkentrinken hartnäckige Verstopfung, Uebelkeit, Magenkatarrh, selbst leichten Ikterus (Beneke) bekommen u. selbst mit Zusätzen von bittern Mitteln oder M.Wrn die Molken nicht vertragen. Reine, casein- u. fett-freie Molke würde als Nahrungsmittel schwerlich eine längere Zeit ausreichen. Die Molke dient jedoch den Schafhirten Slavoniens zur täglichen u. fast ausschließlichen Nahrung; das arbeitende Landvolk labt sich damit an heißen Sommertagen u. man hebt auch für den Winter ganze Fässer davon auf. Die Molkenkur als stickstofflose Kost ist an u. für sich eine Entziehungskur in Bezug auf Stickstoff, die aber in Verbindung mit dem freien Genuß der Luft u. körperlicher Bewegung die Assimilation sanft anregen u. befördern kann.

Wo eine solche sanfte Anregung der Secretionen mit oder ohne gleichzeitige Entziehung des N in andern Nahrungsmitteln nützlich werden kann, wo keine solche Abmagerung u. Hektik ist, die sie verbietet, wo Harnstoff u. Harnsäure in Menge ausgeschieden wird, sei das örtliche Leiden scrofulöser, tuberculöser, rheumatischer Art, bei gichtischer Anlage, Darmkanaltorpor, Hämorrhoiden, wo eine Zufuhr des die organischen Zellen u. Weichtheile mit Vorliebe aufsuchenden u. deren Wachsthum auch wohl vorzüglich fördernden Kalis rathsam ist, bei Leberblutfülle, Lungenkatarrh, Hautausschlägen, Haut- oder Knochengeschwüren, erhöhter Reizbarkeit des Nervensystems (Hysterie, Hypochondrie: murmur hypochondriacorum sero lactis mitescit sagt Zacutus Lusitanus) scheint die Molke angezeigt zu sein. Sie ist keine Panacee gegen eine bestimmte Form von Krankheitsäußerung, sondern ein die schwache Constitution u. Ernährung durch Beschleunigung der Secretionen im Unterleib u. Zufuhr einfacher leicht verdaulicher Nahrung aufhelfendes Mittel.

Wo Congestionen zur Brust (Bluthusten u. dgl.) leicht entstehen, bei Darmgeschwüren ist die Molke gefährlich.

Die alten Aerzte waren mit dem Gebrauche der Molken sehr vertraut. Sie bereiteten sie aber nicht mit Kälberlab, sondern mit Sauerhonig, Essig oder Wein u. verbanden damit häufig Abführmittel, auch wohl Salz oder Meerw. (Rufus). Man betrachtete sie als heftiges Abführmittel u. gab sie kurmäßig namentlich bei Kakochymien (geschwüriger Krätze, Elephantiasis, Melancholie, Fallsucht, Fiebern u. dgl.), ließ die Kranken unter dem Trinken spazieren. Ebn Nedhwan sagt über die Molken: weil sie mit der Natur des Körpers verwandt sind, so besitzen sie in demselben abstergirende Kraft u. spülen ihn aus, ohne Brennen zu erregen. Amin Eldaulat beschreibt die Bereitung der Ziegen- u Schafmolken, mit einem entschälten Stabe von Feigen- oder Weidenholz (Letzteres sei anzuwenden, wo man befeuchten, nicht abführen wolle) u. Sauerhonig; Sofian sagt von den mit Coagulum (Lab?) bereiteten Molken, daß sie im Anfange abführen, beim Fortgebrauche durch Angewöhnung dieses nicht mehr thun, sondern zum Nahrungsmittel werden, den Körper, der verdorbenes Blut hat, anfeuchten. Vgl. Ebn Baithar's große Zusammenstellung II, 1842.

Register

zur ersten Abtheilung des zweiten Bandes.

Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten. Man suche die verschiedenen Hautkrankheiten unter dieser allgemeinen Bezeichnung auf. Auch sind einige nur im 1. Bande erwähnte Krankheiten hier aufgeführt; sonst finden sich die betreffenden Stellen des 1. Bandes in den angezogenen Stellen des Textes der Therapeutischen Hydrologie angeführt und sind deshalb an dieser Stelle übergangen.

Die im Mineralquellenlexikon besprochenen Krankheitszustände sieh in dem darauf bezüglichen Register am Ende des zweiten Bandes.

Spezielle Balneologie.

I. Seebäder.

Nach der allgemeinen Beschreibung des Seebades im 1. Bande u. der pharmakodynamischen Schilderung desselbe im 1. Hefte des 2. Bandes bleibt uns nur eine Aufzählung der Seebade-Orte übrig.

Seebäder des Mittelmeeres.

Triest, St. von 65,000 E., Oesterreich 45° 38′ 37″ N. Br., 31° 26′ 12″ L. Winde sehr wechselnd. Anstalt gut. Einl. I. 59. Unweit Triest würde zu Pirano ein Seebad projektirt.

Venedig, 115,000 E., Oesterreich. 45° 25′ 53″ Br., 30° L. Durchschnitts-Temp. im Winter 3,4° C., Frühl. 12,6, Sommer 22,8, Herbst 13,3. Feuchtigkeit 87,2. Regen 32,1 p. K. Z., 80 Regentage (Rom 114, Pisa 122), 144 heitere. Keine Ebbe u. Fluth, fast keine Wellen. Sanft abfallender, nicht tiefer Strand. Kalte (18—22° im Sommer) u. warme Seebäder in zahlreichen Anstalten. Lagunenschlamm. Nähe der Euganeen-Thermen. Vgl. Einl. I, 137, 59, 262. Med. Ctrlztg. 1852 N°. 81.

Messina, 84,000 E., Sicilien. 38° 11′ Br., 33° 14′ 30″ L. Gute Anstalten I, 59, 262.

Insel Ischia, Neapel. 40° 44′ Br., 31° 38′ L.. Thermen u. natürlich warme Seebäder u. Arenationen. Wenige bequeme Badestellen.

Castellamare, 17,000 E., am Golfe von Neapel. I, 59.

Marseille, 200,000 E., Bouches du Rhone, Frankreich. 43° 17′ 50″ Br. 23° 1′ 54″ östl. L.. Salzgehalt nach Daubeny 350 in 10000. Anstalt sehr elegant, herrlich gelegen. Monogr. v. Robert 1829.

Cette, 17,000 E., Hérault. 43° 23′ 45″ Br., 21° 22′ L. I, 17, 264.

Livorno, 3,600 E., Toscana, 43° 32′ 41″ Br., 27° 57′ 25″ L. Elegant u. bequem. Ungesunde Lage. I, 59, 137, 262.

Nizza, 40,000 E., Sardinien. 43° 41′ 58″ Br., 24° 56′ 32″ L., Gute Anstalt, auch warme Seebäder. I, 58, 137, 262. Villafranca, Städtchen bei Nizza. Ruhige Bucht. Cannes, Depart. Var.

Viareggio, 5,000 E., Toscana, zwischen Lucca u. Pisa. 43° 52′ 10″ Br., 27° 55′ 25″ L. Gut eingerichtet u. viel besucht. Monogr. v. Gianelli.

Spezzia, 4,100 E., Sardinien. 44° 4′ 13″ Br., 27° 31′ 12″ L.. Lage geschützt. Wellenschlag gering. Auch warme Seebäder.

Spanien soll Seebäder zu Barcelona, Valencia (be Grajo u. el Cabagnal) u. Malaga haben.

Seebäder des Atlantischen Ozeans.

Pyrenäische Halbinsel.

Cadiz, Lissabon (Junqueiro), Oporto. Am schönsten soll das Seebad zu San Sebastian sein; 43° 19′ 17″ Br., 15° 39′ 8″ L.

Frankreich. Von Süd nach Nord folgen einander:

Biarritz, 2,000 E., 7 Kilom. von Bayonne (bis dahin Eisenbahn), Lage malerisch, Küste dürr, viel Staub, Boden zart, sandig. Bäder in sehr geringer Entfernung von den Wohnungen an 3 Plätzen. Der Port vieux gegen die Wellen geschützter als Côte du Moulin u. Côte des Basques. Auch Bäder aus warmem Seewasser, Sandbäder (theilweises Eingescharrtliegen im Sande), Dampfbäder. B. leidet noch an den Nachtheilen, eines eben aufgekommenen Modebades (Wohnungsmangel, Theuerung, Lärm). Man badet noch pêle mêle. Vgl. Sigmund in Oesterr. Z. f. prkt. Heilk. 1858 N°. 34. Monogr. Affre 2. Ausg.

La Teste de Buch, Dorf, Dep. d. Landes. Einrichtungen gut. Monogr. Hameau.

Royan, 3,300 E., Charente inf.. Sehr besucht.

La Rochelle, Char. inf.. Anstalt 400 Meter von der Stadt. Alleen. Kein Schutz gegen Norden. Grund geebnet, sanft geneigt. Douchen. Zelte. Monogr. Gasté 1829.

Le Croisic, 2,500 E., 47° 17′ 43″ Br., 15° 10′ ö. L. Nördlich von der Loire. Auch Sandbäder.

Port en Bessin, 700 E., Calvados, an der Mündung der Drome in den Kanal.

Luc sur Mer. Langrune, 2,000 E., nördlich von Caen. 49° 11′ Br. Cabourg-Dives.

Trouville sur Mer, 1.000 E., Calvados. Neues Seebad. Sand fein. Meer zieht sich weit zurück. Pflanzenwelt kräftig.

Havre de Grace, Festung an der Seine. 49° 29′ 16″ Br., 17° 46′ 15″ L.. (Frascati-Bäder.) Strand schlecht. Zelte. Man badet in Kleidern. I, 24, 262.

Etrétat, 1,500 E., Arr. Havre. Zwischen ungeheueren Felsen. In wollenem Costüm baden Männer u. Frauen untereinander.

Dieppe, 19,000 E., Seine inf.. 49° 55′ 35″ Br., 1° 15′ 31″ w. L. v. Paris. Wellenschlag stark. Strand sandig, steil ablaufend, rauh, weshalb man Schuhe anzieht. Man badet in Kleidern, nur zur Zeit der Fluth. Zelte. Gute Einrichtungen. Geschlechter gesondert. Vereidete Führer wegen der Unsicherheit des Bodens. Sehr besucht. Monogr.: Dutrouleau 1858, Ferret 57, Gaudet 36, Guerin 33. Vgl. I, 24, 159.

Le Tréport, 3,000 E., an der Mündung der Bresle.

Boulogne sur Mer, 26,000 E., am Kanal. 50° 44′ 32″ Br., 0° 43′ 9″ w. L. v. P.. Strand steinig. Badekutschen. Douchen. Anstalten elegant. (Eisenqu. mit Gyps von ca. 17 in 10000 festem Gehalt.) Sehr besucht.

Calais. Stille Stadt. Abfall der Küste unmerklich. Badhaus elegant. Wenig Besuch.

Dünkirchen (Dunkerque), 25,000 E., Nord-Dep.. Festung. 51° 2′ 9″ Br., 20° 2′ 23″ ö. L. Meer weit abliegend. Strand weich, schlickig. Badekutschen. Spaziergang auf dem Hafendamm.

Nordküste Irlands.

Port Rush bei Colerain. Port Steewart, 600 E., Londondery. Prächtige Promenade. Besuch zahlreich.

Ostküste Irlands.

Warrenpoint bei Newry, 1,600 E., Down. Warmes Klima. Myrthe im Freien blühend. Stämmige Lorbeern. Sehr besucht.

Südküste Irlands.

Tramore, Flecken, Waterford, St. Georgs Kanal. Soll das am besten eingerichtete Seebad Irlands sein. Große Anstalt.

Dunmore, 300 E., Waterford. Große Anstalt.

Kilrush, 5,100 E., Clare. An der Mündung des schönen Shannon.

Schottland.

Bute, Insel, worauf die Stadt Rothsay.

Campeltown, Halbinsel, Kentshire. Beide an der Westküste.

Andrews, Fife. An der Ostküste.

Viele andere übergehe ich, von denen man nur die Namen berichten könnte.

Westküste Englands.

Blackpool, 1,300 E., Lancaster am irländ. Meere, südw. bei Poulton.

Southport, Flecken, Lancaster, an der Mündung des Ribble in die irische See.

Runcorn, 13,000 E., Chester, OSO bei Liverpool.

Barmouth, 2,000 E., Grafsch. Merioneth, Wales.

Towyn, 3,000 E., Merioneth, am Gebirge.

Beaumaris, 2,200 E., auf der Insel Anglesey, Nord-Wales. Schöne Bay. Vornehme Gesellschaft.

Tenby, 1,600, Pembroke, auf einem steilen Vorgebirge. 51° 40′ 20″ **Br.**, 12° 58′ 44″ L. Eines der besten Seebäder. Strand gut. Lage schön, geschützt.

Swansea, 32,000 E., Wales, SO bei Caermarthen, an der Mündung des Towy. 51° 37′ 13″ Br., 13° 44′ 13″ L. Sehr besucht.

Noch südlicher liegen Bristol, Minehead, Ilfracombe, Barnstaple, Bideford.

Wichtiger wegen ihres milden Klimas ist die

Südküste Englands.

An Englands Küsten ist der Strand größtentheils kalkartig u. felsig u. man findet nicht selten dort scharfe Spitzen und abgebrochene Felsstücke, die beim Gehen unangenehm werden. Von West nach Ost folgen einander:

Penzanze, Fowey, Devonport, Plymouth, dann mehr gegen Ost (von Süd nach Nord):

Torquay, 14,000 E., Devon. Südl. von Exeter. Beliebtes Seebad in reizender Lage, doch mit mangelhaften Einrichtungen. Neues Bad mit Schwimmbad. Mittl. Temp. 11,2° (höher als irgend in Großbritanien), im Sommer 16,2, im Winter 6,67 C.! Sehr als klimatischer Kurort von Lee *) gelobt.

Teignmouth, 5,000 E., Devon, am Kanal. Schöner Strand. Gute Einrichtungen. Badekutschen. Warme Seebäder. Als Sommeraufenthalts-Ort zu empfehlen.

Shaldon in der Nähe.

Dawlish, 1½ St. von Teignmouth. Guter Strand. Exmouth, Topsham, Sidmouth, Lyme Regis, dann wieder nach Ost hin:

Welcomb Regis (Weymouth). Reizende Lage, schöne Promenade. Strand fest, eben, sanft. Wellenschlag genug. Kutschen. Warme Bäder. Poole.

Bournemouth in einer schönen Bay bei Poole. Gegen Nord geschützt. Feiner Sandboden. Pflanzungen u. Spaziergänge. Mitteltemp. des Sommers 15,65, des Winters 5,44. Großes Bad.

---

*) Ueber die klimatischen Kurorte Englands handelt Lee ausführlich in The watering places of England 1854. Dieser Theil seines Werkes verdient ins Deutsche übersetzt zu werden.

Lymington, 5,000 E., Southampton, an der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Kanal, der Insel Wight gegenüber. Sehr besucht. Yarmouth, Cowes, Ryde; Diese drei auf:

Wight, Insel, im Kanal. Gegend malerisch. Klima warm. Mitteltemp. 9,87 C., des Sommers 16,3. Vgl. Bernstein in Wien. med. Wochenschr. 1857.

Southampton, Hampton, Worthing.

Brighton, 60,000 E., Grafsch. Sussex, unter 50° 49′ 48″ n. Br., 2° 26′ 53″ w. L. v. P., eine der schönsten englischen Städte mit prachtvollen Badeanlagen für süße u. Meerbäder. Badehäuser u. Bäder in offener See, auch Dampfbäder u. Schwimmbad. (Eine dortige Eisenvitriolqu. wird wenig gebraucht.) Durch die Lage gegen N. u. O. geschützt. Wird sehr, auch im Winter, besucht, obwohl die Umgebung nur für Reiter anziehend u. der Strand für Badende nicht gefahrlos ist. Im Sommer mangelt Baumschatten. Ueber die örtlichen Verhältnisse s. Lee, watering plac. 1854, auch dessen Monographie. Einl. I, 138.

Hastings, 17,000 E., Sussex, am Kanal theatralisch gelegen. 50° 52′ 10″ Br., 18° 11′ L.. Mitteltemp. 10,44, im Sommer 15,9. Durch die Cliffs, welche die Stadt überragen, zum Theil gegen kalte Winde geschützt. Feiner Sandboden. Monogr.: Mackneß 1842.

Hythe, Sandgate u. andere.

St. Leonhards, 1 Meile v. Hastings. Kälter als Dieses. Neueres Seebad. (Auch Eisenquelle.)

Dover, 20,000 E., Kent, am Kanal. 51° 7′ 46″ Br., 18° 58′ ö. L.. Umgebung bietet wenig. Strand den Ostwinden ausgesetzt. Ufer nicht gut. 2 Anstalten für Warmbäder.

Nordseebäder.

An der Ostküste Englands liegen von Süd nach Nord:

Thanet, Insel gebildet durch die Mündungen des Stour, Kent. Auf der Ostküste liegt Ramsgate, 51° 19′ 39″ Br., 19° 4, 39″ L. — Sehr besucht. Nördlicher liegt Margate, 11,000 E., 51° 23′ 28″ Br.. Das Gestade hier seicht, ausgedehnt. I, 149.

Gravesend, Harwich, Aldborough, Lowestoff, Yarmouth, Cromer, Coatham, Redcar, Bridlington, Scarborough, Hartlepool rc.

In verschiedenen Ländern folgen von West nach Ost,

sich anschließend an die letztgenannten französischen Seebäder Calais u. Dünkirchen.

Ostende, Festung von 15,000 E. an der belgischen Küste, 53° 13′ Br., 2° 15′ ö. L. Greenwich. In der Saison nehmen 14,000 Gäste an 190,000 Bäder hier. Der Steindamm, 30′ breit, 1,000′ lang, ist der Centralpunkt des Badelebens. Prachtvolle Küste, aber Baumwuchs fehlt. Fester sich allmählig senkender Sandboden. 250 Badekarren. Beide Geschlechter baden an demselben Orte; Männer dürfen nackt nur an einem entlegenen Orte baden. Es fehlt an gehöriger Einrichtung für warme Seebäder u. Douchen, auch an gutem Trinkwasser. Fremde Mineralwasser vorräthig. Wechselfieber am Orte heimisch. Monoton. Vgl. I, 59, 262. Literatur: Verhaeghe 1857, *1848. Hartwig *Eine Saison 1857 franz.; 1855 engl., *de Jummé Ueber Sterilität 1855 franz., *Noppe 1853 u. mehrere andere Schriften. Kleinere u. ältere Schriftchen blieben hier unberücksichtigt. Mit Ostende rivalisiren:

Mariakerke. Der Badestrand dieses neuen Seebades grenzt an den von Heyst in der Gegend von Brügge.

Blankenberghe, 2000 E., 3 Meilen von Ostende. Dünen 50 Schritte breit. Strand sehr zum Baden geeignet. Badekleider (Hose u. Jacke, letztere an Einem Badeplatze nicht nöthig, für Frauen ein Kleid) aus farbiger Wolle oder Merino.

Scheveningen, Städtchen, ½ St. vom Haag (S'Gravenhage, 52° 4' 45" Br., 21° 58' 25" L.), dieser Residenz einverleibt. Eisenb. von Rotterdam ¾ St., v. Leyden ½ St.. Küste lieblich, gegen NW. gelegen. Wellenschlag regelmäßig. Sand weiß, hart. Strand fest, eben, zum Spazieren sehr geeignet. Abflachung allmälig. Kein Fluß nahe. Gehölz zwischen Sch. und dem Haag. Man badet zu jeder Tageszeit. Badewagen. Großes Badhaus. Warmbäder. Aller Comfort. Theuer. Kirchen für beide Culte. Cholera verschont Sch. nicht. Einl. I, 262. Monogr. *d'Aumeric 1830.

Zandvoort bei Haarlem. Strand steiler als bei Scheveningen. Die Lage des feinen Sandes dünn.

Nes, Dorf auf Ameland, Insel bei Friesland. Junges holländ. Seebad. Strand gut. Karren. Arzt zu Ballum.

Norderney, 1½ St. lange, ⅕ Quadratmeile haltende hannöverische Insel mit 800 Einw. an der Küste von Ostfriesland, 53° 42' 30" Br., 24° 29' L., 1½ Meile vom Continente, zu Schiffe in ¾—3 Stunden zu erreichen, zur Ebbezeit auch zu Wagen. Luft frisch. Westwinde vorherrschend. Mittl. Temp. 10°, des Sommers 20°, des Winters 2,2°. Mittlere Temp. des W. 17,5 im Sommer. Die Wasserseite hat Wiesen u. Gärten, Obstbäume u. Alleen. Wellenschlag kräftig, mittl. Höhe desselben 2—3'. Auf der Höhe des Sommers ist aber meist Windstille. Strand dicht, sammetweich, ohne Steine und Muscheln (die nur nach Süden liegen sollen), durch allmälige Abflachung gefahrlos; gegen Norden hat er tiefe Stellen. Das W. ist durch die Entfernung von Flüssen rein. Der ganze Weststrand mit festem Sandboden dient Nachmittags als Spaziergang. Der Damenstrand, 1000 Schritte von dem der Herrn, ist gegen Blicke geschützt. Badekutschen nach englischem Muster, theilweise mit Leinwandschirmen. Das Königl. Logirhaus liegt am Meere. Man badet zur Zeit der hohen Fluth; die Tafel richtet sich nach der Badezeit. Viele führen eigene Küche. Es gibt übrigens einen eigenen Tisch für Kinder. Das Trinkwasser ist gelblich, nicht schlecht. Auch warme Bäder u. Douchen (auch Uterusdouche) im Badhause, wohin das W. geleitet wird. Künstl. Min.-Wässer, Apotheke, Armenkasse für Freibäder fehlen nicht. Die Einwohner sind reinlich. (Die Frauen leiden häufig an Magenkrebs.) Dies 1797 eröffnete Seebad ist jetzt ein Sammelplatz der Aristokratie. Monogr. Wiedasch 1858, Flügge 58 (Verhaltungsregeln), *Mühry 183., *Bluhm 34, *Richter 33, S. auch *Gräfes Jahrb. 1837 u. 38.

Wangerooge, Insel des Herzth. Oldenburg mit 350 E., 53° 47' 55" Br., 25° 31' 20" ö. L., nordwestlich von der Mündung der Jahde, 1½ geogr. Meile vom Festlande, von S. nach N. kaum 8 Minuten breit, in 2 Stunden zu umgehen. Eine unfruchtbare Sandhügel-Insel mit Schafweiden, die immer mehr weggespült wird. Bäume gedeihen nur selten. Trinkw. sehr gut, leicht zu erhalten. Conversationshaus mit Anlagen. Entfernung vom Badeplatze zu groß. Sprache plattdeutsch.

Dangast bei Varel, 200 E., am Jahdebusen. 53° 23' 57" Br., 25° 48' 3" L. Trockener Sandboden. Strand weniger gut als zu Wangerooge. Klarstes Quellwasser. Die Weser ist zu nahe. Schüßler 1858.

Nagast am Jahdebusen, 53° 20' 32" Br., 25° 54' 12" L.

Cuxhafen, 1200 E., hamburger Amt Ritzebüttel in der Mündung der Elbe (diese ist zu nahe!) auf einer Landspitze. Boden sandig, fest?, schlickig? Ebbe u. Fluth. Badekarren. Badhaus an der See mit Logis, warmen Bädern. Communication mit Hamburg. Bei Grimmershorn stärkerer Wellenschlag u. eine Badhütte.

Büsum an der Eider.

Helgoland, britische Insel in der Nordsee, zwischen Elbe u. Weser. 54° 10' 46" Br. 25° 32' 43" L. Besteht aus dem Unterlande mit der davon getrennten Düne u. dem 216' höhern, (mit einer Treppe von 195 Stufen erreichbaren), mit Gras u. Kartoffel bewachsenen Oberlande, einer Klippe aus Thon u. Mergel. Bäume gedeihen nicht. Die ganze Insel ist 2200 Schritte lang, 250

bis 650 breit; die Düne 1500 lang, 300 breit. Die Ueberfahrt zur Düne (½ St.), wo die meisten Badekutschen stehen, ist oft wegen Sturm nicht möglich; daher sind auch am Strande der Insel Badeplätze, wo Herrn und Damen zu verschiedenen Stunden baden. Man pflegt zur Zeit der Ebbe zu baden, oft zweimal täglich. Auch gibts warme Seebäder. Conversationshaus. Wohnungen genug im Ober- u. Unterlande. 420 Häuser mit 3000 deutschen Einwohnern, Sprache altfriesisch u. deutsch. Gassen schmal, die Häuser reinlich. Nur 1 salzlose Quelle. Der Geruch des faulenden Seetangs u. der oft schnelle Temperaturwechsel u. der Mangel an Raum zur Bewegung gehört nicht zu den Annehmlichkeiten. Ueberfahrt von Hamburg in 9—10 Stunden 3mal wöchentlich. I, 138, 262. Monogr. Hirsch 1852, Dührsen 1832.

Wyck auf Föhr, einer 1½ Qu. M. großen Insel (zur Ebbezeit aber nicht vom Festlande getrennt), mit dem Wilhelminen-Seebade unter 54° 40′ Br., 8° 23′ L.′, ¼ St. von Wyck. Witterung launig. Die Dünen geben Schutz gegen Westwind. Strand feinsandig, allmälig abdachend. Ebbe u. Fluth. Badkutschen u. Badhaus mit Wannen, Douchen &c. Conversationshaus. Reinliche Wohnungen. Allee u. Garten mit Eichen u. Tannen. Dampfboot von Husum in 2—3 St.. Monogr. *Eckhoff 1843 (populär).

In Norwegen am Skagerrak, einem Arme der Nordsee: Sande-Fjord, 1000 E., 3 Ml. von Laurvig (59° Br.), etwa 16 g. Ml. von Christiania, von hohen Bergen umgeben. Hier werden benutzt: Seewasser, Schlamm, Seenesseln, Sturz- u. Dampfbäder, u. eine bromhaltige, dem Meerwasser ähnliche Schwefelquelle. Thaulows deutsche Monogr. 1853. *Schmidts Jahrb. 91. B., *Chem. Centralblatt 1855.

Schwedens Seebäder liegen vorzüglich an der Westküste u. zwar am Kattegat von Nord nach Süd:

Marstrand, seit 1843 Seebad. Douchen, Neptunsgürtel, Schlamm in Gebrauch. Auch trinkt man Seewasser.

Strömstad, 1500 E., Göteborg-Län. 58° 55′ 30″ Br., 28° 51′ 45″ L. Badehäuser zu warmen Seebädern. Seew. wird auch innerlich angewendet. Der Schlamm wird jeden Morgen frisch aus dem Meeresgrunde gebohrt, ausgelesen u. geseiht. Er ist dunkel, fein, zähe u. seifenartig, enthält Kiesel, Thon, F., Mang., C., M., Ph., Chlor, Schwefels., Salzs., Humuss., J., Br., SH, Humuskohle. Das gewöhnliche Verfahren ist so: Der in einer Wanne sitzende Kranke wird mit lauem W. übergossen, dann mit Schlamm eingerieben u. mit der Douche abgeschlämmt. Auch Warmbäder u. eine wenig gebrauchte Eisenquelle.

Gustavsberg, Anstalt, 1 Ml. von Uddevalla, 4000 E., 58° 21′ 13″ Br., in einer der schönsten Gegenden des Bohus-Län. Seit 1804 als Seebad in Aufnahme. Dazu dienen 2 geräumige mit Douchen versehene Bassins. Das W. ist in der Regel salzig u. klar, die Luft milde. Es werden auch Umschläge u. Einreibungen mit Schlamm gemacht, der aus dem Dorfe Morland hingebracht ist. Auch gibts warme Seebäder u. 2 von den Bauern benutzte Eisenqu.
Gothenburg, Warberg, Halmstadt. Lysekihl, Bohuslän.

Am Sunde **Ramlösa**, ½ Ml. von Helsingborg (56° 2′ 56″ Br., 30° 21′ 52″ L.). See- u. Schlammbad u. 2 M.-Quellen.

Landskrona, 4000 E., 55° 52′ 9″ Br. 30° 29′ 34″ L.. Badewagen.

Ostseebäder.

Sie sind wegen der Verbindungen der Ostsee mit der Nordsee nicht strenge von den Bädern der Nordsee zu trennen.

Dalarö, Stockholmslän, 600 E., 59° 10′ 10″ Br., 36° 7′ 31″ L.

Kehren wir nach Westen zurück, um die Bäder der Ostsee zuerst von N nach S, dann von W nach O zu verfolgen.

Apenrade, 4100 E., in einem Meerbusen des kleinen Belts, in Schleswig, 55° 2′ 46″ Br., 27° 33′ L. Nord- u. Ostwinde durch eine Hügelkette u. die Insel Alsen abgehalten. Tausend Schritte von der Stadt Gebäude für kalte u. warme Seebäder. Strand fest, eben, aber nicht frei von Tang.

Borbye bei Eckernförde, Schleswig. Ziemlich besucht.

Kiel, 15000 E., Holstein. 54° 19′ 23″ Br., 27° 48′ L.. Bad ¼ St. von der Stadt beim Düsterbrocker Holze, vor Winden geschützt. Grund feinsandig, mäßig geneigt. Badhaus mit warmen Bädern, Douchen, Molken, allem Comfort.

Haßberg.

Travemünde, Städtchen von 230 Häusern zu Lübeck gehörig. 53° 57′ 25″ Br., 8° 31′ 34″ ö. L.. Badhaus ¼ St. östlicher gelegen. Mitteltemp. des Sommers ca. 22°. Gewitter selten. Vegetation spärlich. Boden sandig, sanft abhängig, fest. Das W. ist bei NNW, besonders bei NO, wo es aus der Nordsee durch den Belt in den Hafen dringt, am salzreichsten, bei S u. SW ärmer. Badstuben mit versenkten hölzernen Wannen, Douchen. Badkutschen mit Fallschirmen. Spieltische! Trinkwasser im Allgemeinen schlecht. Epidemien kommen öfters, Wechselfieber u. Scrofeln selten vor. Monogr. *Lieboldt 1841 (fast nichts Medizinisches darin). *Saß 1828.

Scharbeutz, 2½ Ml. von Lübeck. Es folgen die Mecklenburgischen Orte:

Boltenhagen, 3 Ml. von Wismar — wo Eisenbahn —, mit großem Logirhause, herrlichem Garten, Sturzbad am See, Badekarren.

Klütz, oft recht besucht, Müritz, 1 Ml. von Ribnitz, Wüstrow, 2 Ml. nördlich von Ribnitz, Wismar (Bad auf dem Wallfische).

Doberan, 4200 E., Mecklenburg-Schwerin, 2 Ml. von Rostock (wo Eis.-Bahn) ½ Ml. von der Ostseeküste. Das Bad, ein selbstständiges Etablissement mit Logirhäusern u. Salons, ist am heiligen Damm, einer ⅙ Meile langen, 100—300 Schritt breiten, bis 15′ hohen Düne aus Kiessand. Der h. Damm liegt unter 54° 18′ 9″ Br., 29° 30′ 7″ L.. Barom. zwischen 26″ 10‴—29″. Mittl. Temp. des Sommers ca. 13,4°. West u. Nordwest vorherrschend. Luft feucht. Vegetation am h. Damm fast gleich Null. Trinkwasser verschieden. Das Seew. hat in 5′ Tiefe im Juni gewöhnlich 12,5—16,2, im Aug. 18,7°. Wellenschlag scheint meist schwach zu sein. Bei Wind viel Tang. Quallen kommen selten vor. Die See bildet einen flachen Bogen. Das Herrenbad liegt am eigentlichen h. Damm, ist gegen die bewohnte Seite hin abgeschlossen. Hier sind stehende Badekarren, Sturzbäder, energische Douchen, Einrichtungen für Schwimmer, Badestühle, Sicherheitsboot, Sicherheitsapparate für Epileptische. Damen baden an einer gehörig geschützten, durch Bretter u. Leinwand eingefriedigten Stelle in ziemlich freier See; bei 10′ Wassertiefe sind Bretter gestellt; Taue zum Anhalten, seetüchtige Dienerinnen, Sturz- u. Regenbäder (aus einem Kübel) u. Badekarren sind vorhanden. Sie können auch nackt baden. Im alten Badhause sind Wannen (theils cementirte) für warme Bäder, die 35—40 K. F. W. fassen; Dampfdouchen, Schwefeldampfbäder. Die Kuh-Molke wird durch Lab u. mit Dampferwärmung gebildet. Kräutersäfte von „üppigen Wiesen.“ Granitquai, Promenade, Buchenwald, Park, Lindenallee, Gärten. Russisches Dampfbad u. Min.-W.-Trinkanstalt. Lesezimmer mit Bibliothek, Musik, Theater, Bank, Telegraph, Kirche, Armenbad, Logirhaus, Wohnungen am Meere. Außerdem besitzt Doberan noch Min.-Quellen, wovon 2 nur durch Sand filtrirtes, theilweise gefaultes Seew. zu sein scheinen. Die Analysen derselben sind alt u.

werden (z. B. bei Osann) noch fehlerhaft mitgetheilt. Die Bitterqu. ist auch nicht mehr in Gebrauch, ebenso die jetzt geruchlose Schwefelqu., mehr das Stahlbad, wozu eine 7° warme erdige Eisenqu. genommen wird (mit 5 festem Gehalt in 10000). Doberan war das erste deutsche, schon 1793 gegründete Seebad. Monogr. *Kortum 1858 (Sehr gute populärbrauchbare Schrift, die viel Vorliebe für den h. Damm erweckt). *Sachse 35—48 (sehr thätig). *Becker 35, *Hermbstädt 1823, *Balneol. Ztg. VII. u. *S. G. Vogels Annalen 1796 bis 1812 u. mehrere Schriften.

Warnemünde, Dorf in Mecklenburg-Schwerin, 1¼ Ml. von Rostock (Dampfschiffe täglich). Außer einer Lindenallee kein Schatten. Neues Logirhaus. Man lebt dicht an der See. Eine ins Meer hineinreichende Steinmole dient zu Spaziergängen. 2 Damenbäder, 1 Herrnbad. Badhaus mit Douchen ꝛc. Das W. wird 180′ weit hingeleitet. Besuch stark. Monogr. Hanemann 1843.

Stralsund.

Putbus, 300 E., auf der Insel Rügen (54° 39′ Br., 31° 5′ L.), mit dem Friedrich-Wilhelm-Seebade. Das Bad ist 20 Minuten vom Orte! Klima mild (ächte Kastanie u. Nußbaum kommen fort), Lage reizend, ruhig, Ufer waldbewachsen, aber doch gibts wenig schattige Wege, Boden steinig, Wellenschlag schwach. Badeplätze für beide Geschlechter nahe bei einander, gegen Süd offen. Marmorwannen. Douchen aller Art. Park. Kleine Beschreibung 1828.

Neudorf bei Putbus. Badhaus. Greifswald.

Heringsdorf, nordwestlich von Swinemünde, hübscher als dieses gelegen, mit kräftigem Wellenschlage, auf einem 150′ hoch über dem Meere sich erhebenden Gelände. Mittl. Temp. der 4 Sommermonate 17,5°. Schönes Laub- u. Nadelholz. Grund feinsandig, eben.

Swinemünde auf der Insel Usedom, 8 Ml. von Stettin. Bäder 20 Min. nordwestlich von der Stadt. Badhaus mit englischem Garten. Auch Wannen. An Wohnungen fehlts nicht. *Kind 1828.

Misdroi, an der Nordseite der Insel Wollin, umgeben von Buchenwäldern, vor einigen Jahren noch ein unbekanntes Fischerdorf, jetzt eines der besuchtesten Bäder der Ostsee. Der Ort liegt nur 200 Schritte vom Strande. Für warme Bäder u. Unterkommen ist gesorgt. Monogr. Oswald 1855.

Dievenow, 300 E.. Freie Lage. Weicher Strand. Verkehr mit Stettin.

Reval, Dorf zwischen Kamin u. Treptow.

Kolberg, St. u. Festung, Rbz. Köslin. 54° 10′ 50″ Br., 33° 17′ 44″. Strand seicht, steinig. Damenbad etwas fern. Dampfbäder, Douchen.

Rügenwalde, 5000 E., Rbz. Köslin, an der Wipper. Das Badhaus ¾ St. von Rügenwalde. Douchen.

Stolpemünde. Leba.

Zoppot, 1½ Ml. von Danzig. Schöne Lage. Gegen N u. NO offen. Badeplatz für Männer nördlich, für Frauen südlich. Strand flach, sandig, ohne Steine; ohne Brandung u. Untiefen. Lange Stiege führen ins Meer. Kleines Bad- u. Logirhaus. Douchen, warme Seebäder. Monogr. *1823. Einl. I, 60. Die besuchtesten Seebäder bei Danzig sind zu Brösen (mit dem Dampfboot in ¾ St. nach Neufahrwasser, von da mit Omnibus in 20 Min. nach Brösen); auch sind Bäder zu Neufahrwasser u. gegenüber zu Weichselmünde (Festung). Kahlberg bei Elbing, ein künstlich angelegter Garten auf der frischen Nehrung. Liep bei Elbing.

Von Brüsterort, dem nördl. Küstenpunkte des preuß. Ostseebusens bis nach dem am Anfange der kurischen Nehrung gelegenen Kranz, also in einer Ausdehnung von 6 Meilen sieht man im Sommer in allen Stranddörfern Badezelte.

Kranz, 4 Ml. v. Königsberg, Preußen. Warme Bäder. Douchen. Badegäste zu $^{4}/_{12}$ poln. Juden. Viel Zerstreuung.

Neukuren. Nächst Kranz am besuchtesten. Zur See führt eine 18stufige Treppe. Badestelle bequem, sicher.

Rantau, ¼ Meile vom Strande. Sehr billig. Oede.

Rauschen. Weg zur See führt über Dünen.

Warniken. Sehr schöne Lage. Die Wellen brechen sich stark.

Am Strande der russischen Ostsee-Provinzen wimmelt es von Seebädern, von denen nur die vorzüglichsten hier genannt werden sollen. Ueber andere s. Osann III, 1527. Von Süd ausgehend treffen wir:

Liebau. Strand zu flach. Wohl 100 Badhäuschen. Windau.

Dubbeln, auf einer Landzunge, 3 Ml. von Riga. Das W. erwärmt sich an dem sehr flachen Ufer leicht und ist schon sehr schwach salzig. Einl. I, 139. Meist wird aber in erwärmtem Seewasser gebadet. Jede Familie sorgt für eine Strohhütte u. Wanne. Monogr. Sodoffsky 1839.

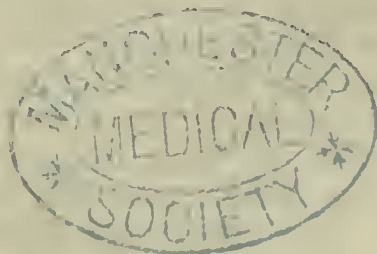
Pernau. Seegrund eben, feinkörnig, schlammig, bequem, sicher. Wellenschlag wegen der Sandbänke. Stark besucht. Einl. I, 138, 262, 264.

Arensburg auf Oesel, wo an den meisten Orten auch Schlammbäder sind. A. hat 4000 E.. Das Bad ziemlich bequem. Spaziergänge, Apotheke, Zeitungen fehlen nicht.

Habsal oder Hapsal, 1500 E., Kreisstadt, auf einer kleinen Halbinsel in der Wiek in Esthland, 58° 53′ 45″ Br., 41° 18′ L. Das Klima soll ausnehmend milde sein, was auch die Flora bezeugt (*Baln. Ztg. III), doch reift die Traube nicht mehr. Der Ort liegt gegen Stürme sehr geschützt. Regen selten. Ostwind bringt nasses Wetter. Mitteltemp. 6,2°. Hitze im Sommer selten über 25° (Juni—Aug. 19,75). Mittl. Meereswärme 20° (höchste 29°). Der Meeresboden ist Schlamm, darauf Lehm u. Moor lagert. Bei kräftigem Winde wird darum die See schlammig. Das Meerwasser (oder vielmehr der darin suspendirte Schlamm) stinkt oft. Das W. hat in weiter Ausdehnung nur 4—5′ Tiefe, das W. erwärmt sich deshalb leicht. Die Buchten schneiden tief ins Land ein. Bergfeldts vortreffliche Badeanstalt. Oertliche Anwendung von Seenesseln. Die gehörige Wassertiefe ist leicht zu erreichen. Spez. Gew. 1004,59. Falldouche. Vgl. Hunnius in Med. Ztg. Rußl. 1853, №. 25. *Baln. Ztg. III, №. 19, VI, 98 (Schlamm-Analyse).

Reval in Esthland.

An der nördlichen Küste des finnischen Meerbusens Louisa u. Helsingfors (60° 9′ 42″ Br.). Hier hat man nackte Granithügel in Gärten umgewandelt. Künstliche Mineral-W.-Anstalt.



II. Heilquellen.

Aachen und Burtscheid.

Aachen (Aquisgranum, Aix-la-Chapelle), eine Stadt von 54000 Einwohnern, liegt im preuß. Rheinlande unter 23° 44′ 17″ östl. Länge u. 50° 46′ 34″ nördl. Breite in einem flachen anmuthigen Thale. Dicht bei Aachen, fast mit ihm verwachsen, ist Burtscheid (Porcetum, Borcette), ein Städtchen von 6000 Einwohnern. Höhe über dem Meere etwa 500′. Mittlere Temperatur im Juni—Aug. 17,25°C. Dunstsättigung der Luft 78%. Die gemeinen Trinkwässer sind meistens hart. Aachen u. Burtscheid haben mehrere Eisenquellen, wovon eine in A. (Theaterstr. 10) u. eine in B. (im Johannisbade) benutzt werden; sie haben eine Temp. von 12—17°, fast keine Kohlensäure (die Aachener noch am meisten, wenigstens 2,33 Gewicht in 10000), viel Eisencarbonat (1,08—1,17), doch im Allgemeinen nur sehr wenig Salzgehalt.

Mehr Bedeutung haben die Thermen, welche an beiden Orten fließen. Die zu B. hervorbrechenden sind der Zahl nach nicht gehörig gekannt, da es nicht immer feststeht, ob das einem Badehause zuströmende Wasser eine eigene Quelle ist. Badehäuser sind aber 10 zu B. in Betrieb, (darunter ein Militär- u. Armenbad), mehrere bürgerlichen, einige herrschaftlichen Charakters. In Aachen sind die einzelnen Qu. genauer bekannt.

I. Nicht geschwefelte Thermen Burtscheids.

Von Osten nach Westen liegt auf einer etwa 4000 rh. Fuß langen Linie, die anfangs einen graden Verlauf nimmt, am westlichen Ende aber südwärts ausbiegt, eine große Zahl von warmen Quellen. Die tiefsten u. östlichsten derselben sind 2 unbenannte Quellen, eine 28°C., *) die andere 37° wenigstens warm. Dann folgen mehrere andere, theils weder analysirte noch benutzte Quellen. (Hier liegen auch die unter II aufzuführenden Schwefelthermen, namentlich das Pockenpützchen u. die öffentliche Trinkquelle, welche vom Pockenpützchen etwa 1850 rh. F. abliegt, von der östlichsten Therme etwa 2350′.) Im Hotel Schmets fließt eine 65,2°C. warme Quelle mit andern in das Bassin, welches 49,8°C. zeigt. Das Rosenbad hat theils eigenes Thermalwasser, theils wird es aus einer 69,5° warmen, mehr nach Westen gelegenen Quelle gespeist. Die unbenutzten Quellen oder Zuflüsse der sog. verkehrten Welt und anderer frühern Badehäuser sind auch fast so warm. Die Quelle des Krebsbades ist wenigstens 62,8° warm. Im Kochbrunnen, etwa 850′ westlich vom Trinkbrunnen, woraus das Neubad seine Bäder gibt, ist schon eine Temperatur von 71,1° gefunden worden. Jetzt ist er seit langer Zeit nicht mehr so warm, wohl hauptsächlich weil sein Zufluß durch Schutt gehemmt ist. Bei mehreren Burtscheider Thermen wechselt übrigens die Temperatur sehr merklich. Das Neubad hat auch eine eigene Trinkquelle. Das Schlangenbad hat im Hause eine mehr als 62° warme Quelle; auch fließt ihm 65,6° warmes Wasser zu. Das Johannisbad soll theils aus einer Quelle gespeist werden, die 72,5° warm ist. Es fließt ihm Wasser von 62,2° zu. Die Pumpe der Wollspühle ist 65° wenigstens warm. Das Wasser des frühern Großbades, jetzt ungebraucht wegfließend, zeigt 70,9°. Der heißeste Brunnen, etwa 1700′ westlich vom Trinkbrunnen, hatte im

*) Die nachfolgenden Temperaturbestimmungen sind größtentheils von mir selbst gemacht worden. Das Genauere darüber wird eine Monographie der Aachener und Burtscheider Wässer enthalten.

J. 1824 77,5°, im J. 1852 nur 74,6° in der offenen Quelle an demselben Thermometer. Es ist jedenfalls die heißeste Quelle von ganz Mitteleuropa, wärmer als der Karlsbader Sprudel. Sie versorgt das Schwerdtbad, das Kaiserbad und den Prinzen von Lüttich. In letzterm Bade ist auch ein Brunnen mit weniger warmem Wasser.

II. Schwefelthermen Burtscheids.

Außer dem Pockenpützchen (nur noch 39,7° warm, früher 43°), welches aber bloß vom Volke benutzt wird, und andern kleinern Schwefelquellen ist in Burtscheid nur eine Schwefeltherme und zwar der neue Trinkbrunnen, dessen Ausfluß von 56,4 bis 59,15° schwankt. Sein Wasser riecht und schmeckt nach Schwefelwasserstoff, während die unter I genannten Quellen nur nach organischem Stoffe riechen.

Die Burtscheider Thermen kommen aus Uebergangskalk. Ihr Wasserreichthum ist erstaunlich, ein ganzer Bach warmen Wassers wird schon von den obern und mittleren Quellen gebildet. Im J. 1811 schätzte man die meßbare Wassermenge, ohne die untern Quellen, auf 24 Kubikmeter in der Stunde, über 210000 K.M. jährlich. Sie ist jetzt wahrscheinlich viel bedeutender.

III. Schwefelthermen zu Aachen.

Auf einer von Westen nach Osten gezogenen Linie, welche mit der Burscheider Quelllinie parallel, aber c. 4800′ entfernt verläuft, kommen zwischen Uebergangskalk und Thonschiefer folgende Quellen heraus, welche zusammen nach einer Schätzung im J. 1811 an 26 Kub.M. Wasser stündlich geben, also fast 230000 K.M. jährlich. Man unterscheidet die sog. obern westlichen Quellen u. die nur etwa 1000 Fuß davon entfernten untern östlichen, welche aber mit ihrem Niveau nur 4—6′ tiefer liegen u. auch mit den obern im hydrostatischen Zusammenhange stehen. Die oberste Quelle ist die jetzt wenig geschwefelte Quelle des Quirinusbades, nach Heis 50,6° warm. Sie hängt enge zusammen mit der 180′ entfernten, 55,7° heißen, aber im Niveau 19 Zoll tiefern Kaiserquelle, welche die Bassins u. Dampfbäder des Bades zur Königin von Ungarn, des Kaiserbades u. des Neubades versieht. Auch der Trinkbrunnen des Elisenbrunnens (51—53° warm) läuft aus der Kaiserquelle.

Die untern Quellen, alle enge mit einander verbunden, sind die sehr wasserreiche, 48° nach Heis warme Rosenquelle, das Rosenbad u. das Armenbad speisend, dann die benachbarte Corneliusquelle, 46,6° warm nach Heis, für Corneliusbad u. Karlsbad u. die fast ebenso warmen des wenig benutzten Peterstraßen-Trinkbrunnens, dessen Strahl aber nur 36—37° zu haben pflegt. Alle Quellen Aachens setzen Schwefel-Anflüge ab, auch Sinter, doch diesen weniger als die Burtscheider, bei denen aber selten Schwefelblumen vorkommen.

Mit den Thermal-Wässern beider Orte werden etwa 1760000 Kilo oder 35000 Centner verschiedener Salze, worunter 25000 Centner Kochsalz sind, jährlich der Erde entzogen. Um das Thermalwasser, zu 440000 Kub.Met. geschätzt, nur von 10—50° zu erwärmen, würden, wenn man diese Wärme künstlich erzeugen müßte, etwa 4900000 Kilogramm trockenen Holzes jährlich verbrannt werden müssen.

Aachen. In 10000:	Kaiserquelle Liebig 1850.	Kaiserquelle Monheim 1829.	Zweiter Trinkbr. Monheim.	Quirinusquelle Liebig.	Quirinusquelle Monheim.	Rosenquelle Liebig.	Rosenquelle Monheim.
Chlornatrium	26,394	26,9736	24,9935	25,9595	26,2965	25,4588	25,5398
Schwefels. Kali	1,5445			1,516		1,54	
„ Natron	2,8272	3,568	3,386	2,9202	3,4557	2,8225	3,4041
Phosphors. Natron		,1855	,17		,1846		,1736
Kohlens. Natron	6,504	8,6062	8,0621	5,5267	8,4444	5,2926	8,3046
„ Magn.	,5147	,1976	,1581	,3346	,1763	,2652	,1697
„ Kalk	1,5851	,9246	,889	1,718	,9071	1,8394	,8935
„ Eisenoxydl.	,0955			,0525		,0597	
„ Lithion	,0029			,0029		,0029	
„ Strontian	,0022	,0561	,0446	,0025	,0497	,0027	,0484
Bromnatrium	,036			,036		,036	
Jodnatrium	,0051			,0051		,0049	
Schwefelnatrium	,095			,0234		,0747	
Kieselerde	,6611	,7026	,5377	,6204	,6134	,593	,6021
Organ. Mat.	,7517	,3827	,2584	,9783	,3716	,9151	,3635
Fester Gehalt	41,019			39,6961		38,9075	
Direkt bestimmt	39,242	41,6	38,5	38,264	40,5	37,7008	39,5
Kohlensäure	4,995			*)4,027		4,99	
Stickstoff	12,78			7,31		14,71	
Sauerstoff	1,76			,09			
Grubengas	,52			Spur		,89	

*) Diese Zahl war bei Liebig durch Subtraktion des Werthes vom kohlens. Kalke statt des der darin enthaltenen CO^2 unrichtig; auch wurden die andern die CO^2 betreffenden Werthe hier genauer ausgerechnet als es von L. geschah. Die Zahlen für die gebundene CO^2 betragen 3,695 Kais., 2,79 Quir., 3,17 Ros., 3,243 Corn.; es ist also in allen Quellen noch mehr als die erforderliche Quantität CO^2 um Bicarbonate zu bilden, aber nicht genug um Tricarbonate überall anzunehmen.

Spurweise fand Liebig Phosphors. Thonerde, Mangan, Fluor, Ammoniak. In Monheims Analyse müßten die Zahlen des Chlornatriums den von Liebig gebrauchten Berechnungen entsprechend durch 1,058, die des schwefels. Natrons durch 1,019 dividirt werden. Vom schwefels. Natron hat er (was ungenau war) die des Schwefelnatriums abgezogen. Ich habe wieder beide Zahlen addirt, ferner die von ihm in Menge angenommene flußsaure Kalkerde mit dem kohlens. Kalk verbunden u. das an Gewicht nicht die 3. Dezimalstelle erreichende phosphors. Natron-Lithion weggelassen. Auf seine Zahlen des kohlens. Natrons, welches er als Rest nach Abzug des schon Bestimmten berechnete, fallen alle etwaigen Fehler der Analyse.

Das spontan entweichende Gas der Kaiserqu. besteht nach Liebig aus N 66,98, CO^2 30,89, SH 0,31, Grubengas 1,82.

Ueber den Quellenbezirk s. Bd. I, 273, über das Verhalten der Salzmenge zur Temp. 110, über Temp.-Wechsel 49, über den Sauerstoffgehalt 70, Stickstoff-Entwicklung 73, Kohlenwasserstoff 74, 415, Kohlensäure 76, 176, Gase überhaupt 95, 97, Gase der Dampfbäder 471, über die Beständigkeit des Salzgehalts 127, über den Schwefelgehalt 832, 167, 168, 169 (auch in Bezug auf Burtscheid) 171, 172, 175, Ausscheidung des Schwefels 173, Bildung von Schwefelsäure 181, über Eisengehalt 178, Fluor 211, Phosphorsäure 213,

Corneliusquelle Liebig.	Corneliusquelle Monheim.	Burtscheid. Nach Monheim 1829. In 10000:	Alte Trinkquelle.	Pockenpützchen ungebraucht.	Kochbrunnen.	Heißeste Quelle Schwerdtbad.
24,651	25,0763	Chlornatrium.	26,8542	23,4251	26,9674	28,7205
1,5663		Schwefels. Natron			3,8405	4,5123
2,8664	3,3957	Schwefelnatrium **)	} 3,7292	} 3,8593	kein	kein
	,1725	Phosphors. Natron	,1843	,165	,1952	,2091
4,9701	8,1913	Kohlens. Natron	8,5931	7,3832	8,6602	8,7532
,2493	,1672	" Magn.	,1473	,1983	,2035	,3155
1,3178	,8922	" Kalk	,9455	,6424	1,2555	1,2599
,0597		incl. Fluorcalc.				
,0029*]						
,0019	,0461†]	Kohlens. Stront.	,0546	,0469	,0616	,0721
,036†)						
,0048*)						
,0544						
,5971	,5986	Kieselerde	,7198	,408	,7239	,8547
,9279	,2594	Organisches	,2713	,3712	,2913	,3019
37,3056 37,679	38,8	Fester Gehalt	41,5	36,5	42,	45,
5,63 12,54 ,3	In 1000 Vol. bei 0° u. 760 Millim. Druck.					

**) Das Schwefelnatrium der Trinkqu. betrug nach der alten Bestimmung noch nicht die Hälfte des der Kaiserquelle.

*] aus der gemischten Mutterlauge aller Quellen bestimmt.
†) scheint in jeder einzelnen Qu. bestimmt worden zu sein.
*) hypothetisch berechnet.
†] Liebig bestimmte den Strontian nur aus dem Sinter der Kaiser- u. Corneliusqu.

Borsäure 215, Harzstoff 236, Organisirte Bildungen 258, Orts-Atmosphäre 424, mittl. Temp. 350, Dampfbad 472, 473, 669, 670.

Die physiologischen Wirkungen der Thermal-Wässer von Aachen u. Burtscheid sind nicht auffallender als die der meisten solchen Wässer mit einem nicht großen Gehalte an Salzen; sehr oft wird der Stuhlgang beim innerlichen Gebrauche etwas verstopft, obwohl bei Einigen dagegen die Wirkung des Natronsulphats das Uebergewicht erlangt. Eine besondere Erhitzung vom geregelten Gebrauche der Trinkquellen ist sehr selten zu befürchten. Ueber die Gefahren des zu warmen Bades s. 591.

Die Quellen Aachens u. Burtscheids sind schon wegen ihrer Wärme im Allgemeinen überall anwendbar wo warme Wasserbäder, Douchen, Dampfbäder oder Inhalationen angezeigt sind; vorzüglich aber in solchen Fällen, wo ein mäßiger Gehalt des W. an Kohlensäure, Kochsalz u. Natroncarbonat etwas Gutes erwarten läßt. Der Gehalt des W. an Schwefel ist — wie dies von den meisten warmen u. kalten Schwefelbädern gilt — weniger für die Wasserbäder als für die Dampfbäder wichtig, weil der Schwefel im gestandenen W., wie es gewöhnlich für die Bäder benutzt wird, kaum noch als Schwefelmetall oder Schwefelwasserstoff, sondern mehr als oxydirte Schwefelverbindung in Beziehung zur Haut tritt; doch ist er sehr zu beachten beim Trinken des Aachener Wassers, so wie auch der am meisten gebräuchlichen Burtscheider Trinkquelle. Kohlensäure u. Kochsalz geben dem W. einen gelinden Reiz,

Natroncarbonat u. Schwefel eine mehr spezifische Wirkung auf gewisse Systeme. Die Heilwirkungen des Aachener und des Burtscheider Wassers differiren wenig von einander; der Hauptunterschied der einzelnen Quellen beruht vorzugsweise auf der Verschiedenheit ihrer Temperaturen, wodurch sie für gewisse Anwendungen mehr oder weniger geeignet sind; die heißen Quellen geben z. B. durch die Schwierigkeit sie schnell abzukühlen nicht selten dazu Anlaß, daß zu heiß gebadet wird, haben aber den Vortheil recht heiße Dampfbäder zu besitzen. Die Wahl des passenden Badehotels ist also schon in dieser Hinsicht sehr wichtig.

Am meisten ist zu erwarten von Aachens u. Burtscheids Thermen (die dortigen Eisen-Wässer bleiben hier unbeachtet) in chronischen Vergiftungen durch Metalle (Einl. I, 586), Blei (1014), Arsen (1015), besonders aber Quecksilber (848, 849, 851), sei es nun, daß noch Reste von Syphilis (851, 852, 853, 855, 1033) vorhanden sind oder nicht.

Obwohl die Frage, in wie weit Schwefelwässer bei Syphilis anwendbar sind, weitläufig an den citirten Stellen schon von mir verhandelt wurde, so glaube ich doch aus der neuesten, auf einigen 30 eigenen u. fremden Beobachtungen beruhenden gewissenhaften Erörterung dieses Gegenstandes (*Al. Reumont Die Aach. Schwefelthermen in syphil. Krankheitsformen. 2. Aufl. 1859) folgende Schlußsätze herausheben zu müssen:

1. Die Aachener alcalisch-muriatischen Schwefelthermen sind kein Specificum gegen die constitutionelle Syphilis.

2. Sie sind ein diagnostisches Hülfsmittel in zweifelhaften Fällen von Syphilis, oder in solchen, wo keine offenbaren Zeichen derselben mehr vorhanden sind, indem sie in beiden Fällen den syphilitischen Krankheitsproceß zwingen, sich durch deutliche Symptome zu manifestiren.

3. Sie bilden ein treffliches Vorbereitungsmittel für anderweitige antisyphilitische Kuren, welche früher ohne Wirkung blieben.

4. Sie dienen in einzelnen Fällen von sogen. syphilitischen Residuen, namentlich der äußeren Haut, als Heilmittel.

5. Sie sind ein treffliches Mittel zur Verbesserung der Constitution bei den mit Hydrargyrose und einigen anderen constitutionellen Krankheiten complicirten syphilitischen Formen, und sind im Stande, dieselben in Verbindung mit specifischen Mitteln sicher und in verhältnißmäßig kurzer Zeit (cito, tuto et jucunde) zu tilgen.

6. Sie sind für sich allein im Stande, die nach erloschener Syphilis noch bestehenden mercuriellen Leiden zu beseitigen.

Wie alle Thermalwässer, besonders die alkalischen, werden die von Aachen u. Burtscheid bei Rheumatismen (1020; vgl. in Bezug auf Thiere 1117), Gicht, Lähmungen (886, 887, 889, 891, 1096, 1097, 1098; Zittern 886), Muskelatrophien (1082), Contrakturen, Neuralgien (1083; Ischias 1084) viel benutzt. Bei Gehirn-, Rückenmarks-, Pharynx- u. Bronchialleiden, die auf Exsudationen, welche noch resorbirbar sind, beruhen, kann in manchen Fällen von Aachen u. Burtscheid um so mehr erwartet werden, als Natroncarbonat u. Schwefel dabei angezeigt sind. Ueber Scorbut s. 1064, Scrofeln 1068. Für die verschiedensten Hautkrankheiten, seien es Knötchen, Bläschen, Pusteln, Schuppen, Excoriationen, sind diese W. um so wirksamer, je heilbarer die ihnen zu Grunde liegenden Dyskrasien und örtlichen Entartungen durch Schwefelwässer sind (859, 862, 863, 864, 866, 867). Die Schleimhäute u. Auskleidungen der Respirationsorgane sind ihrer Heilwirkung zugänglich (Katarrh 872, Asthma 873, 1117, chronische Darmleiden 880, Leukorrhö, 883). Viel zu wenig beachtet ist ihr Nutzen bei gewissen Abdominalleiden, namentlich der Leber (884), bei Gallensteinen, Nachkrankheiten nach Wechselfieber und Ruhr, nach dem Aufenthalte in tropischen Gegenden, nach Verwundungen und Knochenbrüchen, bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile (884), bei Nieren- u. Blasen-Gries.

Alle Badehäuser Aachens u. Burtscheids haben schöne Steinbassins u. sind mit Douchen u. Dampfkastenbädern versehen; im Neubade ist dabei noch ein mit Dämpfen erfüllter Gang, in dem man sitzend u. die Dämpfe athmend

das Dampfbad nehmen kann. Die Douchen haben einen starken Fall oder werden durch Druckpumpen getrieben. Während des Douchens wird der gedouschte Theil frottirt. Im Armenbade sind Gesellschaftsbäder. In den Badehotels sind Wohnungen zu miethen; in den Burtscheider wird auch Mittagstafel gehalten.

Von der Geschichte der Aachener Quellen in der Römerzeit zeugen die Ruinen eines römischen Dampfbades. Erst mit Karl dem Großen beginnen sichere historische Nachrichten.

Monographien. Es gibt nur wenige neuere Monographien über Aachen; Burtscheid wird aber darin fast nicht berücksichtigt. *Al. Reumont schrieb mehrere Abhandlungen, wovon eine oben citirt ist. Seine balneotherapeutische Skizze 1856 gibt einen allgemeinen Ueberblick. *Wetzlar's franz. Abhandlung 1856 ist bloß praktischen Inhalts. *Barths franz. Abh. 1854 handelt fast nur über die Gebrauchsweise. *Liebig 1851 (Analyse). Aus der ältern Literatur ist *Monheims letzte umfassende Schrift von 1829 zu erwähnen, besonders der Analysen wegen.

Abano, Battaglia und die andern Thermen der Euganeen.

Die euganeischen Hügel sind benannt nach ihren frühesten Bewohnern, die sich vielleicht 1200 Jahre v. Chr. dort niederließen. Sie begrenzen den westlichen Horizont Pavias. Auf einer 64000 Meter in der Peripherie haltenden Fläche erhebt sich eine angeblich 18600 M. lange, fast dreieckige, zweifache Gruppe sanfter Hügel, die gegen Nordost an die Landschaft von Abano anstößt. (Am höchsten ist der basaltische Venda, nämlich 1860′. Vgl. Da-Rio Orittol. eugan. 1836.) Die Oberfläche dieser Hügel beträgt 76 Quadratmeilen = 3430000 Qu. M.. Sie waren einst submarine Vulkane, tragen Laven, vorzüglich Trachyt, Perlstein, Basalt, Marmor, Tuff, Flußablagerungen u. Torf.

Das Klima ist zu Abano milder als zu Padua. Den Winter vertritt ein laues trockenes Frühlingswetter. Schnee fällt sehr selten. Die Luft soll gesund sein. Regentage höchstens 105. Mittlere Regenmenge 32 par. Z., 4,5‴. Mittl. Barom. 28″ 2‴. Mittl. Therm. 13,2° (Mai bis Aug. 21,2°; Hygrometer 58°; 10,5 Zoll Regen). Vegetation: Granat-, Feigen-, Oel-Bäume; etwa 1500 Spezies Phanerogamen.

Abano ein unansehnliches Städtchen liegt unter 29° 18′ 15″ östl. L. v. F., 45° 20′ 20″ Br., 5000 Schritte von Padua, gegen West und Nord geschützt, in einer reizenden Ebene 10 Meter über dem Meere. Die bunte Pracht der Fluren, der Anblick der von hohen Saaten wogenden Gefilde und der Weinpflanzungen machen das Ganze zu einem lieblichen Garten. Die Quellen fließen ¼ St. südwestlich vom Dorfe u. die Bäder machen einen Ort für sich aus. Aus einem 13′ hohen Sinterhügelchen (Montirone), der auf Torf zu ruhen scheint, pulsiren etwa 6 Thermen hervor, die einen See von 120′ Umfang u. mehrere Bäche bilden. Zwischen fast siedenden Quellen entspringt eine laue. Die meisten Qu. sind nicht ordentlich gefaßt. Sie theilen sich in zwei Gruppen; die erste Gruppe nimmt den Mittelpunkt des Plateaus ein u. zeichnet sich durch drei ergiebige heiße Thermen aus; die zweite enthält kleine Brodel, die sich durch den Tuff durchdrängen, aber oft verstopfen. Die erste Gruppe hat fast überall eine Wärme von 82,5°, die Hauptqu. nach v. Gräfe 83,75, eine soll nach Andrejewskiy 86,9° haben; die Quellen am Fuße des Hügels sollen 37,5—72,5 zeigen. Das Thermalwasser wird von dicken, ein bis zwei Arme starken Luft-Strahlen periodisch aufgewühlt. Einige Qu. trüben sich bei Regenwetter u. werfen Schlacken u. verkohlte Stücke nach oben. Spez. Gew. 1005,7 nach Andr. Mehrere Badehäuser, namentlich: Stabilimento dell' Orologio (großartig) u. Todeschini. Marmorwannen. Mineralschlamm. Armen-Spital.

Monte Ortone, 1000 Schritte südwestlich von Abano. Bädergebäude mit Militärbad u. Kirche. Quellen von 54—70⁰ (56,2—68,7 nach *Capsoni). Nach *Falloppi ist dies W. kaum merklich salzig (s. aber weiter unten). Es wird auch getrunken. Auch wird Schlamm gebraucht. Hier ist auch die viel gebrauchte u. versandte Acqua della Vergine, die nur 25—26⁰ warm ist; sie riecht wie die andern Abaner Thermen.

S. Pietro Montagnone, ein Dorf, 1 Stunde (südöstlich?) von Abano. Nördlich vom Hügel fließen Thermen, die in Wärme, Geschmack u. Geruch differiren, theils (oder alle nach Falloppi) sind sie salzig; s. unten. Zecchinelli gibt die Wärme zu 62⁰, Capsoni zu ca. 70,6 an, auch Andr. zu 70. Anstalten mit Marmorbädern. Mehrere Quellen liefern Mineralschlamm. Ein W. wird von *Mercurialis de morbo mul. aquae Lastrenses genannt. Dies W. (della Lastra) riecht bituminös, ist etwa 50,6 warm. Einl. II, 1106.

Montegrotto (mons aegrotorum), 600 Schritte westlich von Battaglia in einer Ebene. Viele warme Quellen geben W. genug um eine Mühle zu treiben. Wärme nach Andr. 77,5, nach Zech. 78,7⁰. Das W. enthält wenig Salz (*Falloppi). Eine Qu. liefert Schlamm. In der Nähe auch eine Schwefelquelle. 2 Badeanstalten mit Dampfbädern u. Schlamm.

Casa nuova, noch 400 Schritte mehr nach Osten. Hier ein vereinzelter Hügelkegel: **Mons Bortolomäus**, an dessen östlicher Seite sehr viel warmes W. fließt. Das W. des hier befindlichen Balneum Domus novae wurde früher zur Salzgewinnung benutzt. Temp. dieses oder des vorigen W. ca. 67,5⁰. Beide werden wohl hauptsächlich nur zu Schlammbädern benutzt.

S. Bartolommeo, 2000 Schritte südlich von Montegrotto. Mehrere, jetzt verlassene Quellen, die im Sommer u. Herbste wärmer als im Frühjahre sein sollen. Das 50—60⁰ warme W. soll bituminös sein. Es scheint, wie auch die folgenden **Bäder**, nur geringen Salzgehalt zu haben. Diese Qu. wird auch wohl zu **Battaglia** gezählt.

Battaglia, 29⁰ 19′ östl. v. F., 45⁰ 16′ 14″ Br., ein Ort mit 2700 Einw., 5 Migl. südlich (westlich nach Harleß, der auch bei Pietro westlich statt südöstlich angibt) von Abano, 8 von Padua und

S. Elena, etliche Minuten von Battaglia, mit mehreren Quellen von 57,5—68,7⁰ nach Capsoni (71,2 *Zech.). Eine Qu. mit Schlamm. Dieser ist torfig, weich, seifenartig.

Zu Battaglia eine größere und eine kleine Privat-Badeanstalt (von Fremden viel besucht) mit Dampfbädern u. Schlamm. Lage schön.

Von Abano zieht sich in schlangenförmiger Linie die Reihe der Thermen, die meistens aus Alluvialboden entspringen. Selbst an den Bergen Albeton u. Barbacano in Vicenza, 15 Migl. von Abano entfernt, sind noch Andeutungen von Thermen. Es gibt auch noch einige hier nicht genannte, von Landleuten besuchte Bäder z. B. Calaona (Gemeinde Este. Temp. 35—40⁰. Auch Schlamm), Monte Canale, Tramonte, Torreglia.

Die alten Analysen von Vandelli u. Mandruzzato haben keinen Werth mehr. Aus denen des Letztern läßt sich nur noch schließen, daß die Wässer von Monte Ortone, Casa nuova u. Montegrotto, vielleicht auch die von Abano salzreicher sind als die von Pietro Montagnone, S. Elena, Bartolommeo, Battaglia. Andrejewskiy's Analyse, wohl aus dem J. 1829, bezog sich wahrscheinlich auf 7680; deshalb sind von mir seine Zahlen mit 1,302 multiplizirt worden. In *Capsoni Guida alle princ. acque m. della Lombardia 1852 stehen die zwei hier angeführten Analysen von Ragazzini (in Zecchinellis Werk heißt er Regazzini) wovon eine sich auf Monte-Irone zu Abano, die andere auf Battaglia bezieht. Sie datiren wohl von 1844. Er muß aber noch neue Analysen 1856 mitgetheilt haben, die ich vielleicht noch am Ende dieses Bandes mittheilen kann.

Euganeen. In 10000:	Monte Irone Ragazzini 1844	Abano Andrejewsky 1829	*Battaglia Ragazzini	Monte Ortone nach R.	della Laſtra nach R.	Pietro Mont. nach R.	Montegrotto nach R.
Chlornatrium	38,712	30,04	17,34	30,3	32,85	28,14	28,33
Chlormagnium [1])	1,314	1,002	2,099	5,66	3,191	6,363	2,558
Chlorcalcium [1])	,976	1,172	,013	,8	,827	,308	,311
Chloreiſen		,203					
Schwefelſ. Kalk	11,524	6,242	3,3	8,98	5,	6,12	16,09
Kohlenſ. Magneſ.	,984 [2])	,955[2])	0,	0,	0,	0,	0,
„ Kalk	4,012	0,	,534	2,191	2,247	2,045	4,2
Eiſenoxydul		,13 [3])	Spur				
Kieſelerde	3,729!?	1,462	,83	1,2	2,	2,5	3,1
Jodmagnium	,225	Spur	Spur	,32	,35	,38	,29
Brommagnium	,106	Spur	Spur				
Organiſches [4])	4,288!?	1,22	,56	,43	,46	1,02	,47
Verluſt	,115	,018	,46	,65	,58	,83	1,21
Feſter Gehalt	65,98	43,1	25,14	50,53	47,5	47,71	56,56

[1]) Bei Rag. heißt es in der 1. u. 3. Columne Hydrochlorür, Hydrojodür, Hydrobromür. Jod wurde von Mehreren gefunden.
[2]) Rag. hat hier in der erſten Columne Bicarbonat angegeben, ebenſo beim Kalk-Carbonat. Ausnahmsweiſe blieb dies hier ungeändert. Andr. ſcheint Magneſia oder einfaches Carbonat berechnet zu haben. Man ſieht warum ich nicht die kohl. Magn. mit Chlorcalcium umrechnete, was in den andern Columnen geſchah.
[3]) Ferner noch Thonerde 0,63 [4]) und Kieſelſaures Eiſen bei Rag.

Der Kieſelgehalt iſt ungewöhnlich groß.
Mandruzzato fand auch Kali im Abaner W. (Harleß 534).
Spuren freier CO^2 fand Ragazzini.
Das ſpontane Gas (welcher Quelle?) beſtand aus CO^2 38, N 60,9, SH 0,5, Naphthadampf 0,5, O 0,1, hat alſo eine ſehr große Aehnlichkeit mit dem Gaſe der Aachener Thermen; ſo nach Ragazzini; nach Mandruzzato ſoll es aus CO^2 10, N 86, O 4 beſtehen, doch iſt dieſe Analyſe ſchon alt. SH fand aber auch Andr. darin. Ueber den Schwefelgeruch ſ. I, 169.

Das W. der meiſten Euganiſchen Thermen ſcheint nicht in der Art, ſondern nur in der Menge ſeiner Beſtandtheile zu differiren. Wohl alle Qu. bilden Kalkhäutchen u. ſetzen Sinter ab. Der Sinter iſt aber nicht überall gleich. Auch Schwefel-Anflüge u. Schwefeleiſen werden gefunden (I, 174,178). Ueber den Schwefelgehalt der meiſten Qu. (abgeſehen von wenigen ganz ſicher ſchwefelhaltigen Wäſſern) herrſchen aber verſchiedene Anſichten, wie dies auch bei manchen andern Gyps-Wäſſern ſtattfindet. Die Sinne ſollen den Schwefel nur unter gewiſſen Umſtänden verrathen. Vgl. I, 169. Jedenfalls iſt faſt alle Schwefelverbindung verflogen oder zerſetzt, ehe das Bad fertig iſt.
Ueber die Conferven ſ. I, 248, 253; über eine Badſchnecke 510; über Verflüchtigung der Salze 301.
Es gibt im Bezirke der Euganeen auch einige laue Quellen, die man als ſchwefelwaſſerſtoffhaltig von den heißern zu unterſcheiden pflegt; ſie ſcheinen aber von dieſen nicht weſentlich verſchieden zu ſein.
S. Daniele, ein Hügel, ½ Miglie von Abano. Temp. ca. 20°. Geſchmack etwas ſalzig. Geruch nach SH. Das W. enthält außer den Salzen, die auch bei den Thermen vorkommen, Eiſenoxyd, auch Spuren von Jod u. Brom.

Die Analyse von Melandri scheint mißverstanden zu sein; ich glaube sie ric[htig] zu geben; unterlasse aber das Umrechnen.

Bei Battaglia liegt die A. Raineriana, welche am Ufer des A[l]qua-Sees aus Kalkstein in zahlreichen Adern entspringt. Wassermenge ca. 16000 K. F. jährlich. Temp. ca. 20. Geruch nach SH. Der Salzgehalt i[st] gering. Man versendet es häufig.

Euganeen. Laue Quellen. In 10000:	Daniele n. Melandri	Raineriana n. Melandri 1830
Chlornatrium	22,19	6,6
„ kalium		,36
„ magn.	2,06	,54
„ calcium	4,2	,11
Schwefels. Natron	,6	
„ Magn.	,05	,1
„ Kalk	1,91	,32
Kohlens. Magn.	1,42	
„ Kalk	2,4	,04
Kieselerde	,2	3,11
Organisch	,02	,52 *)
Verlust	,08**)	
Summa	35,1	11,7
CO^2	,233	,646
SH	,083	,164

Die A. Daniele kommt also seh[r] nahe mit den andern Thermen überein, enthält aber weniger Gyps! Di[e] Raineriana ist durch ihren große[n] Kieselgehalt ausgezeichnet.

*) incl. Eisen.

**) Spuren von Eisen, Jod, Brom.

Zu Monteortone entspringt noch die kalte A. della Vergine. Geruchlos, leichtsalzig. Chlornatrium u. Gyps sollen die Hauptbestandtheile sein. Fester Gehalt ca. 40. Das W. wird viel versendet u. am Orte getrunken.

Die Bäder sind meist für einzelne Personen eingerichtet. Sie halten 270—570 Liter.

Berühmt sind die Euganeen noch durch die Schlammkuren. Der beste Schlamm ist zu S. Elena, der schlechtere zu Abano. Der von Rag[a] untersuchte Schlamm bestand aus Erdcarbonaten 216, löslichen Salzen u. organischem Stoff 454, Wasser 330 zu Battaglia; diese Verhältnisse waren zu Abano 240: 420: 340. Vgl. I, 313. Er enthält SH. Man gebraucht den Schlamm meistens local, 40—45—50° warm. Er bleibt dann mit Leinen bedeckt auf der Haut wohl 1 Stunde liegen. Man applicirt den Schlamm zu Abano bei Dysphagien, Ohrenschmerzen, Tic douloureux u. nervösem Kopfschmerz auf die Nackengegend u. die Halswirbel, bei Dyspnö, krampfhafter Beänstigung, Keuchhusten u. Herzklopfen auf die Rückenwirbel, bei Magenkrampf u. krampfhaften Schmerzen des Darmkanals, der Gebärmutter u. der Nieren auf die Lumbar- u. Sacralgegend. Es bestehen ausführliche polizeiliche Vorschriften für die Verführung desselben nach Padua. Vgl. II, 1167, 1170.

Dampfbäder mit u. ohne Ausschluß des Kopfs u. Douchen fehlen nicht, auch nicht ärztliche Hülfe. Fast alle Anstalten sind Privat-Eigenthum.

Ueber die Wirkung der Quellgase s. I, 355.

Das W. der Euganeen ist fürs Gefühl hart; der Geschmack ist salzig, der Geruch organischer Art. Der Magen scheint dies W. nicht gut zu vertragen; weshalb man viel das W. von S. Daniele oder die A. Raineriana oder das von Recoaro trinken läßt.

Die therapeutischen Eigenschaften sind die aller solcher kochsalzhaltigen Gyps-Wässer. Vgl. II, 1036 (Syphilis), 1106 (Hysterie), 1127 (Menstrualleiden).

Saison Juni—Sept. incl. Am meisten wird Abano u. Battaglia besucht.

Die Geschichte dieser Thermen reicht ins hohe Alterthum. Die alten Schriftsteller erwähnen sie als Fontes Patavini, besonders oft kommt Aponum (Abano) vor. Auch hat man an ihnen viele römische Alterthümer, namentlich auch große Marmorbäder, welche zu gemeinsamen Bädern dienten, gefunden, besonders zu Montegrotto, wo prächtige römische Piscinen, Säulen, Statuen, Inschriften (vgl. auch Orellis Inscr. 1643, 1644, 2620, 3011, 3987), bleierne Leitungen ausgegraben wurden. *Die Heilquelle Aponus, ein Programm des Oppelner Gymnasiums, 1841. Es gab in den Euganeen Tempel u. heilige Haine. Claudian ehrte diese Thermen mit einem herrlichen Gedichte (398); auch Sidonius Apollinaris u. der Bischof Ennodius (im Anfange des 6. Jahrh.) besangen sie. Ausonius spricht von Aponus potus. Theodorich gab (500) den Befehl zu ihrer Wiederherstellung; das darauf bezügliche Schreiben ist noch vorhanden (Cassiodor. var. II, ep. 39.) In diesem weitschweifigen Briefe spricht er von künstlichen Leitungen zur Abkühlung, von Dampfbädern, vom Männerbade, von der Piscine Neros. Die großartigen Anlagen Theodorichs wurden aber schon im J. 601 von den Longobarden zerstört. Im 8. Jahrhunderte sollen wieder viele Bäder erbaut worden sein. Neue Verwüstungen trafen Abano 1236 u. 1314. Vor 1236 ist jedoch wieder vom Bade Montegrotto Rede u. in einer anderen Urkunde des 13. Jahrhunderts auch vom Bade zu Montagnone; vor 1328 bestand schon wieder ein Spital zu Abano. Es erschienen jetzt die Schriften von Jak. Dondis 1350 u. dessen Sohn 1380, von *Savonarola 1440 (nach ihm wirkt das W. in der Gabe von ½ Pfund abführend), Montagnana (s. einen Auszug in *Consil. med.; er unterschied 7 Bäder u. machte schon chemische Versuche), Cornarius 1553 (Gedicht), Lud. Pasini 1554, Viotti (die meisten dieser Schriften stehen in der *Collect. Iunt. de Balneis omnia), Ugulino de Monte Catino 1565, Greg. Morelli, Falloppia 1556, dann Bacci. Wohl kein anderer Badeort hatte in diesen Zeiten so viel Beachtung gefunden. Auch Deutsche kamen häufig hin. Doch geriethen die Quellen wieder sehr in Vernachlässigung. Im 17. Jahrhunderte erschienen nur wenige Monographien. Im 18. Jahrh. schrieben darüber Vallisnieri 1733, Scanagati 45, Bertossi 59, Vincenti 60, D. Vandelli 61, G. oder D. Vandelli 75, Vernizzi 77, Mingoni 75 (dessen Hist. therm. Pat. enthält 100 Beobachtungen), Dondi Orologio 80—87, Saetta Luigi 88 (Abano), Bellati ab Pietro (M. Ortone) 99, Salv. Mandruzzato 89—93 (in 3 Bänden 1790—1802; auch Prolusio 1801); dennoch kamen nur wenige Fremde zu den Bädern. Seit 1814 nahm sich Oesterreich seines neuen Besitzthums an. Es folgen die Schriften von Andrejewskiy 1831, Beggiato 33, Mandruzzato 34 (S. Elena), Zecchinelli 31—35 (seine *Saggio sull' uso med. delle terme pad. ziemlich allgemein gehalten), Menegazzi 1802—36 (S. Elena), Fumiani 41, Trevisano 42, G. Morgagni 42 (kurz) u. ein umfassendes Werkchen von *Köstl, die Euganeen, Zigno 43, Ragazzini Nuove ricerche 44 u. neue Analysen 56, Carraro Notizie 46, Anonym 46, Foscarini Guida 47, Ders. u. Fumiani über die Temp. der Bäder u. fanghi 46, Rampini u. Rovigo 46 (S. Elena). Man sieht aus diesem Literaturverzeichnisse (welches hier absichtlich ausführlicher, als es von andern Balneologen geschah, gegeben wurde), wie groß der Ruf dieser Heilquellen ist.

Dieser Abschnitt wurde bearbeitet besonders nach der trefflichen, 34 Seiten umfassenden Abhandlung von Harleß (Heilquellen Italiens 1848), nach Osann (III, 2. A. 1843, 767—787) u. Capsoni Guida alle princ. acque della Lomb. 1852.

Achselmannstein s. Reichenhall.

Acqui.

Aquae Statiellae der Klassiker, 7000 E., an der Bormida, Piemont, im Montisferrat, 16 Meilen südwestlich von Alessandria, wohin Eisenbahn und südöstlich von dem noch nahen Nizza. Höhe 140 Meter. In der Stadt ist die Bollente-Quelle, deren Masse 220000 K.M. jährlich (1800) betragen soll. Temp. nach Capsoni 55 R., 68,5 C.. Malacarne 1775, Mojon, Bertini 1820 fanden die gleiche Temp. (angeblich 60° R.?). Dies W. wird zu Haus-bedürfnissen benutzt.

Die Bäder liegen 1—1⅓ Kilom. S. von Acqui am Stregone, einem Kalkberge mit Thonschiefer. 7 Qu. mit 8760 K.M. Masse. Temp. in den Be-hältern 50—51,2 (48,9° Minutoli; s. auch I, 455), im Schlammteich 43,7, Trinkqu. 38,7. — Spez. Gew. 1000,9, nach Capsoni 1005. Geruch sehr schwach nach SH. Das W. setzt Gyps u. Kreide ab.

362 Meter von der Anstalt die Puzzolente oder Ravanesco-Qu., 10,50000 Hektogramm W. gebend. Temp. 13,7°. Spez. Gew. 1004,5. Das W. ist leicht citronenfarbig, riecht intensiv nach SH..

Diese W. kommen in der Mischung sehr mit denen von Albano überein, sind aber reicher an Schwefel, ärmer an erdigen Theilen.

Acqui. In 10000:	*Bollente Ferrario.	*Bagni Ferrario.	*Puzzolente Ferrario.
Chlornatrium	18,281	7,281	3,673*)
Chlormagnium	2,418	1,005	1,044
Schwefels. Magn.	3,342	1,932	1,421
" Kalk	3,745	1,981	1,956
Schwefelcalcium [1])	1,248	,825	,5
Jod			[] ,282
Eisenoxydul [2])	,425	,75	,8
Kieselerde	,45	1,6	,6
Organisch	,7	2,525	,5
Fester Gehalt	30,61	17,9 †	10,78
CO^2		,535	,425
SH	,244	,35	,675

*) Oder 26,4. Mojon hatte aber auch nur 0,52 Chlornatrium gefunden.
[1]) Idrosolfato di calce. [2]) In Verbindung mit Organ.; bei der Puzzol. heißt es Ossido di ferro allo stato di carbonato.
[] Jod, oder Jodnatrium; auch in der Bollente war eine Spur Jod: Cantu fand dasselbe im Badewasser.
† Mojon hatte nur 14,2 gefunden.

Der thonig-schwefelige Schlamm enthält nach Ferrario.

Lösliches	Organisches in Aether u. Alkohol	172,5
	Wasserextrakt	155,
	Kochsalz u. Verlust	243,
	Schwefels. Kalk	951,5
	" Magn.	162,5
Unlöslich.	Kohlens. Kalk	1155
	Kieselerde u. Thonerde	6656
	Eisenoxyd	455
	Schwefel	50

Er ist nach Mojon nur ein Thonschiefer, der durch den langen Contakt mit dem heißen W. zerfallen ist, u. womit sich kohlen- u. schwefels. Kalk vermischt hat.

1 Meile von Acqui ist noch ein leicht salziges, schwach schwefeliges W. von 15,7°, welches Abene untersuchte. Es enthielt Chlornatrium 65, schwefls. Natr. 3,5, Jodnatrium mit einer Spur Brom 4 (ungeheuer viel also), Natron- u. Erdcarbonate, Eisen, Org. 2c. 27,5.

Die Regia fabrica, ein Civil-Etablissement mit 220 Betten, enthält eine Abtheilung für Militär u. für Arme (Gemeinsame Bäder), Oratorium u. Wohnungen. Jährlich werden 560 Kranke theils oder ganz frei behandelt; das Hospice hat 80 Betten. Infanghatur (Auflegen von heißem Schlamm, keine Voll-Schlammbäder). Zahlreiche Douchen.

Die Heilwirkungen kommen mit denen ähnlicher Schwefel-W. u. heißer Schlammbäder überein. Das Jod spielt hier seine gewöhnliche Rolle. Nach Fantoni (oder nach Scassi 1612) sollen viele Kröpfige, indem sie die Speisen mit dem W. anmachten oder ein Wenig davon tranken, genesen sein.

Lit.: Granetti u. Jealdus Saisonsbericht im Giorn. de Torino 1856 No. 5. Granetti 1853, 1841 (mit Bezug auf Lepra), Ratti 44, 2. A., Barrochini 39, Trucchi 32. Minutoli 16, deutsch. Vgl. *Ersch u. Gruber Encycl. für die ältere Lit. *Bertini (Idrol. de Sardegna 43) u. *Harleß Heilqu. Italiens. *Savonarola 1498, *Barthol. a Clivola in der Juntina. *Guiainer in dessen Opp. Omn. 1517. Diese Abhandlung verdiente in eine neuere Monographie ganz aufgenommen zu werden. *Fantoni 1738 (damals waren keine Bäder als nur ein Bad für Jüdinnen in der Stadt. Nach ihm hatte das Thermal-W. etwa 23,6 festen Gehalt.)

Adelheidsquelle s. Heilbrunn.

Aix in Frankreich.

Aquae Sextiae, eine Stadt von 30000 E., 20 Kilom. nördlich von Marseille, Bouches du Rhone, 43° 31′ n. Br., 23° 33′ ö. L. Eisenbahn von Arles. Die Sextius-Qu. hat 34,2—36,9° an der Qu., 35 nach Buret. Die Bäder sind nur etwa 32 warm! Das W. von Barret ist nur 20,1—21,5 warm. Beide W. stehen in engem Zusammenhang. Die Therme ist geruch- u. geschmacklos u. ist ein reineres Trinkw. als das kalte, welches Gyps enthält. Schon Strabo spricht von einer Verschlechterung des W., wie denn auch jetzt Einige es als gemeines warmes W. ansehen. Analyse s. S. 1209. Im Frühjahre 1823 soll es Durchfall erregt haben. Es wird wie andere Warmbäder als Getränk u. Bad gebraucht, besonders vom weiblichen Geschlechte, auch bei Hautkrankheiten. Römische Bäder-Ruinen dort.

Monogr. Freycinet in Mém. de l'Acad. des Sc. I, 445; 1836 No. 11—16. Robert. Die ältere unbedeutende Literatur führt Carrere an.

Aix les Bains.

Aix en Savoie, Aquae Allobrogum, Domitianae, Stadt von 3900 E., unter 45° 38′ 58″ n. Br., 3° 34′ 40 ö. L. v. Paris, an dem 14 Kilom. langen, 693′ hoch gelegenen Bourguet-See (32 Meter aber höher gelegen), 2 St. nördl. von Chambery. Eisenbahn. Höhe 258 M. Mittl. Bar. 27″ 2‴. Schöne, nach Süd u. Nord offene Lage. Nordost-Wind vorherrschend. Kropf, Cretinismus u. Scrofeln sollen nicht endemisch vorkommen. Bäume des Südens gedeihen. Compakter Kalk umher. Nicht weit von Aix die Moury-Grotte mit warmen Dämpfen. Zu Aix selbst 2 Hauptthermen, 60 M. von einander. Die sog. Schwefelqu. kommt aus einem Kalkfelsen innerhalb des Königl. Gebäudes hervor. Auf sie haben atmosphärische Wechsel wenig Einfluß. Die Alaunqu. mit einem Fall von 30′ ist für die Douche verwendet. Weitläufige Souterrains, worin das W. nicht immer ebenhoch steht. Masse beider Qu. 1,6—1,7 Millionen K.M., wovon die Alaunqu. nach der neuen Fassung ²/₃ liefert. Mit den genannten Thermen scheint die etwas entfernter oberhalb Aix gelegene Fleury-Qu. aus Einem Behälter zu kommen. Ihre Masse ist sehr veränderlich u. soll bis zu 140000 K.M. an einem Tage zuweilen steigen, zu andern Zeiten verschwindet sie. Die Chevillardqu. ¹/₄ St. von Fleury, 25 Min. von Aix, ist

kalt. Die Simonqu. oder Raphysqu. ist oder war 20 Min. von Aix gelegen. In den Souterrains hat das W. 48,7°. Mittle Temp. nach Bonjean: Schwefelqu. 43,12 (44,7 Petrequin, 47,5 Gendrin), Alaunqu. oder St. Paul-Qu. 45 (46,3 P., 48,7 G.), also für Dampfbäder ausreichend, Fleury 47, Simon 20, Chevillard 14°. Das W. der beiden ersten Qu. riecht nach SH, aber nicht beständig (I, 834), macht jedoch immer Aufstoßen, das nach Schwefel schmeckt. Der Geschmack des W. ist bei Gewitterluft stärker, schwächer bei großer Wärme u. niederm Luftdrucke, wie es heißt. Der Schwefel-Gehalt wechselt (I, 226); Petrequin fand 4 Grad (wahrscheinlich 0,1 Schwefel in 10000), in der Alaunqu. 3,6 Grad an der Quelle. Nach *Fontan enthält die Alaunqu. 0,024 Schwefelcalcium in 10000, die Schwefelqu. 0,105. Bleiessig-Papier wurde in der Alaunqu. in ½ Stunde leicht gelblich (fauve); etwas schneller geschah dies in der Schwefelquelle. Guibour fand wenig Schwefel in der Alaunqu., Bonjean keinen, Fleury zuweilen wohl. Der Schwefel verliert sich aber schnell an der Luft. Jod wurde von Cantu u. M. Despine gefunden (205). Auch Fluor (212) u. Bor (939) enthält das W.. Ueber Schwefel-Absatz s. 173, Schwefelsäure-Bildung 180, Organ. Bildungen 256, 312. In den Analysen sind zwei die Simon-Qu. betreffende; die zweite Analyse bezieht sich wohl auf die wiedererschienene Qu.; sie sollte ja versiegt sein (240). Von den nahen Qu. zu Challes u. Marlioz wird späterhin Rede sein.

Analyse s. folgende Seite.

Wirkung beim Gesunden. Vermehrter Appetit. Kein Abführen. Brunnenfieber. Vorlaufen der Menses um einige Tage. Im J. 1719, wo das W. wärmer gewesen sein soll, entstand vom Trinken ebensowohl wie vom Baden unmäßiges Jucken, brennender papulöser Ausschlag, Ohnmacht, Abführen. Einige Versuche über die Wirkung der Douche auf den Puls stellte Petrequin an. Das Trinken der Alaunqu., meinte Fantoni, würde nicht viel anders wie gemeines W. wirken. Man trinkt diese jetzt aber vorzugsweise.

Gebrauch. Es war schon Rede vom Nutzen dieser Bäder bei Würmern (856), Scrofeln (1065), Gelenkleiden (1069), Pottscher Lähmung (1095), Amaurose (1086), Augenentzündungen (1110—1112), Staar (1056), Syphilis (854, 1033, 1036), Elephantiasis (867), Akne (1130), Hemiplegie (1094 A.), u. vom Gebrauche derselben bei Eczema u. Impetigo (862, 863) u. Pterigium (1056). Vorzüglich kommen Rheumatismen zur Behandlung. Von 390 Fällen sollen 104 geheilt, 231 gebessert worden sein. Demnächst Hautkrankheiten, wobei fast ¼ geheilt, über ⅓ gebessert sein soll. Am leichtesten heilen pustulöse Flechten. Despine zieht hier oft die Elektrizität gleichzeitig in Anwendung (von 79 Syphilitischen sollen 23 geheilt, 47 gebessert sein). Tuberculöse u. squamöse Formen schienen am leichtesten zu heilen. Paralysen: von 56 13 geheilt, 39 gebessert; es darf keine Turgescenz, keine Abmagerung vorhanden sein. 2 Hemiplektische waren in 20 Tagen geheilt (Dubois). Bei Scrofeln unzureichend. Despine sah Sänger zu Aix (mit Dampfbädern?) ihre Stimme wiedergewinnen nach allen vergeblichen Kuren. Viele sterile Frauen sollen nach gehobener Schwäche u. zertheilten örtlichen Auftreibungen fruchtbar werden. Bei Hüftweh milde Anwendung, beständige Irrigationen. Bei Schwächekrankheiten Schwimmen. Weiße cariöse Geschwulst. Periodische Fieber: wohl 100 will Cabias 1523 geheilt gesehen haben; Dubois schrieb anders. Dieser erwähnt aber eine schnelle Heilung einer chronischen, nach mit China geheilter Quartana entstandenen langjährigen motorischen (theils auch Gefühls-) Lähmung durch langes heißes Baden.

Methode. Die Vorrichtungen sind ausgezeichnet, wenigstens gegen die andern südlichen Bäder. Vgl. I, 316 A., 616. Die Königliche Anstalt, welche umgebaut werden sollte, hat ein Vaporarium (33,7°), Bäder (bis 43,7), Zinkwannen, 2 Piscinen (34,5°), Douchen verschiedener Art, jedoch nur von geringer Fallhöhe (2 Meter), weshalb auch der Unterleib sie erträgt. Man nimmt die Douche auf

*Aix in Savoyen. In 10000:	Schwefelquelle Bonjean 1838	Alaunquelle Ders.	Fleury Ders.	Chevillard Ders.	St. Simon u. St. Martin	*Aix in Frankreich. In 10000:	Sextiusquelle u. Robiquet 1837	Quelle zu Barret	St. Simon *) ? 1851	
Chlornatrium	,29	,408	,47	,262	[,013		,219	,419	,046	
Schwefels. Natron	,706	,099	,197	,102	Chlorcalcium]		,149	,457	1,166	Plus 0,489 schwefels. Kali.
" Magn.	,938	,721	,793	,571			,23	,591	1,451	
" Kalk	,246				,013					
Kohlens. Magn.		,105	,159	,147			,418	1,08	2,02	Plus 1,85 Magnesia-Oxyd.
" Kalk	1,789	1,92	1,908	2,047	,059		1,072	2,416	29,4	
" Eisdl.	,089	,094	,102	,09	,017				,215	Thonerde u. Eisenoxyd.
Schwefels. Thonerde	,548	,62	,6	0,						
Phosphs. " [1]	,025	,026	,028							
Kieselerde	,05	,043	,038	,04		}			1,032	
Organisch [2]	,12	,072	,433	,373	Spur	}	,17	,214	2,578	Plus 0,328 Verlust.
Fester Gehalt	4,8 [3]	4,11 [4]	4,74 [5]	3,5	,1		2,258	5,176	40,6	Wahrscheinlich ist die Angabe um das Zehnfache zu hoch.
CO^2 [6]	,258	,133	,182	,069	,034					
SH	,414			,349			0	0		
N	,32	,801	,631	,093						
O		,184	,271							

*) Gehört zu Aix in Savoyen; dieser Analyse kommen die nebenstehenden Bemerkungen zu.

[1] und Fluorcalcium. [2] und Verlust. [3] Schon Fantoni erhielt aus 5760 gr. 3 gr. oder etwas mehr, also aus 10000 5,2, Bonvoisin 1784 nur 2,88 (worin 0,93 schwefels. Magn.), Thibaud 4,12, Socquet 1803 3,93; dieser an CO^2 0,249. Nach Bonj. enthält das W. auch Strontian, Jod u. schwefels. Eisen. Despine konnte auf galvanischem Wege kein Jod finden. [4] Thibaud gab 3,85, Socquet 3,93, Bonvoisin 3,1 an. Bonj. fand auch hier Strontian. Die beiden Hauptqu. unterscheiden sich also durch das Uebergewicht von Gyps, schwefels. Eisen u. SH in der einen, von kohl. Magn. u. O in der andern. Auch das Alaun-W. riecht nach SH, aber nicht im Augenblicke des Hervorquellens. [5] Thibaud nur 3,01; bei der folgenden nur 2,24. [6] Ich bin nicht ganz sicher, ob die Zahlen für die Gase Gewichte ausdrücken.

dem Stuhle sitzend u. wird dabei gerieben u. geknetet; nachher nimmt man ei kurzes heißes Bad, besonders nach der schottischen Douche (Shower-Bath), woz 1—20 Uebergießungen gehören. Bei ihr ist der Kopf durch Compressen ode einen Tschako geschützt. Tauchbad (Bouillon) mit W. frisch von der Quell Mit den allgemeinen oder Kasten-Dampfbädern, so wie mit der Douche, ve bindet man oft Fußbäder. Schlamm der Quellen, mit Alaun-W. getränkt. E werden auch viele Bäder in Privathäusern genommen.

Literatur s. in Despine *Manuel 2. éd. 1841. Dessen *Indicateur 185 u. Schriften von 53—50. Veyrat Bericht über 56; Bertier Bericht 56 u. 5 Blanc über 55, Vidal 51 (Gebrauch bei Rheuma); Guilland 46, Bon jean 43, Gromier 42, Richard Guide 29, Francoeur Notice 26, De quin 08, Garcin Briefe 1720. — *Fantoni 1738, noch brauchbar. Bacc unzuverlässig. Vgl. *Bertini, *Harleß, *Durand u. a. Balneologien auch Monnerat im Echo méd. 1857, *Petrequin in Ann. d'Oculist XXVII, 1—25, 1852, Despine im L'Institut 16 Juin 1832: Mém. su l'incubat. artif. au moyen des eaux d'Aix.

Alexisbad

am Harze im Selkethale, Anhalt Bernburg, 31° 39′ 8″ Br., 962′ Höhe. For mation hauptsächlich Grauwacke, Schiefer, Granit, Steinkohlen, Erze. 2 Brun nen in Stollen; nämlich der Selkebrunn oder Badequ., 8,1° u. Alexisbrunn dessen Masse 17500 K.M. von 11′9°, dann der ¾ St. entfernte Ernabrunn 11,4°. *Trommsdorff fand im Selkebrunnen 1829 von Jod, Brom Phosphorsäure, Kupfer, Kohlensäure Nichts; aus 72 Unz. schlug er 12 gr Chlorsilber nieder; im 2. Brunnen war kohlens. Kalk. Fester Gehalt beide 4,49—4,76 in 10000. (Fehler bei Bley u. bei Osann!). Eisen u. Man gan (ob mit Recht in der Badequ. als Muriate u. Sulfate angenommen? mit Gyps u. andern Sulfaten sind die Hauptbestandtheile. Für die Jetztzei ist diese Analyse aber fast werthlos. Bley u. Diesel fanden in der Badequ noch 0,004 arseniger Säure, in der Trinkqu. nur 0,001 in 10000. Es fand sich kein Kupfer, Zinn, Blei, wohl Arsen u. Antimon in der Trinkqu.. Ueber den Ocker s. I 154, 155, 221. Im J. 1855 fand Bley im Ocker beider Quel len arsenige Säure (auf 10000 Th. des Ockers in der Badequ. 16,48, in der Trinkqu. nur 1,125), ferner kohlens. Zink, so daß nach der Beschaffenhei des Ockers zu schließen — freilich ein sehr mißlicher Schluß! — in 10000 Th W. 0,00052 schwefels. Zink wären. Rammelsberg fand wohl Kupfer u. Blei im W., wie denn Bley auch wägbare Mengen Kupfer gefunden hatte (0,065 doppelkohl. Kupfer in 10000). — Die feine Analyse des geschmack- und geruch losen Ernabrunnens von Bley läßt ihn noch gehaltloser erscheinen als die andern W.; er hat nämlich nur 1,72 festen Gehalt. Gräfe fand früher freilich viel mehr. Bleys Analyse, welche gewöhnlich mit Zurechnung des Krystallwassers angeführt wird, würde ich trotz ihres alten Datums angeben, wenn sie in ihrer äußerst complicirten Form — sie hat unter 19 Verbindun gen 5 ganz unnöthig unterstellte — anschaulich wäre u. nicht überhaupt eine neue Analyse wahrscheinlich ganz anders ausfallen würde. Doch seien noch einige seltenen Bestandtheile erwähnt. Das W. soll nämlich enthalten in 768000: Kohlens. Strontian 0,3, Phosphors. Natron 1,88, Phosphs. Kalk 0,62.

Man kann die Brunnen von Alexisbad demnach als sehr complicirte W. mit Gehalt von Eisen (auch noch im Bade?) u. andern Metallen u. einer wohl bedeutungslosen Menge Arsen u. Antimon u. andern Salzen ansehen. Die Anreihung derselben an die Eisenvitriol-W. bleibt noch zu rechtfertigen. Man benutzt aber auch die Soole des Beringerbades. Auch ist dort eine Kaltw.-Anstalt. Einrichtungen gut. Comfort fehlt nicht.

Literatur. Richter 1856. *Trommsdorff 30. *Bley Taschenbuch 31, auch dess. Journ. XVIII, XXI. *Gottschalk u. Curtze 19 (Karte). *Heilqu. am Unterharze (Einige Geschichten).

Allevard

mit 2660 E., Dep. Isère, in einem der schönsten Thäler des Grésivaudan, 16 Kilom. von Grenoble Höhe 475 M.! W.masse 112000 K.M. Wärme früher 16, jetzt nach neuen Nachgrabungen 24,3°. Die Analysen (s. unten) wurden alle von mir conform berechnet. Die Mischung ist anders als bei dem nicht weit entfernten W. von Challes. Der Schwefelgehalt ist groß. Große Anstalt. Kalter und warmer Inhalationssaal; s. 1156, 1159. Bäder bis zu sechsstündiger Dauer. Gebrauch bei Hautkrankheiten 859—63, 1037, Diabetes 1066. Quellw. I 164. Man benutzt die bei der Käsebereitung im Sommer, wenn viele Kühe sich im Gebirge aufhalten, abfallenden Molken mit ebenviel Schwefelwasser vermengt, zu Bädern. Es gehen fast 2 Hektoliter Molken auf ein Bad. Auch Armenbad dort.

*Allevard. In 10000:	Dupasquier	Leroy	Gueymard 1837	Savoye
Chlornatrium	5,773	4,9	4,16	5,14
„ magnium				1,2
„ alumin.	Sp.			
Schwefels. Thon.	Sp.			,42
„ Natron	4,452	3,31	2,89	
„ Magn.	6,141	2,933	2,605	2,992
„ Kalk	2,82		,039	
Kohlens. Magn.		,085		,019
„ Kalk	3,167	3,652	3,696	2,015
„ Eisdl.	Sp.			,065
Kieselerde	,05	,3	,89	,18
Fester Gehalt	22,4	15,18	14,28	12,08
CO^2	,97			
N	,04			
SH	,247*)			

Savoye hatte noch Verlust 0,05, u. fand Spuren von phosphs. Kalk u. schwefels. Eisen, Dup. von schwefels. Eisen, *Henry von Jod u. Brom, Chatin von Jod (I, 205).

*) Der SH betrug in Raumtheilen 14 (Qu.), 24,75 (Dup.; ähnlich fand es Niepce), 28,6 (Sav.), ja 39 (Leroy 1850) Tausendtel des Volumens vom W.

Monogr. Niepce 1858?, 55 (über die Molkenbäder 1850), Dupasquier 41, Ders. mit Niepce 50, Poliniere 41. Vgl. *Annuaire des eaux. *Patissier Rapport pour 1850.

Altwasser

ein Dorf in Schlesien, Reg.-Bez. Breslau. Meereshöhe 1255′ (1620′ wohl falsch). Lage schön in einem offenen Thale. Formation: rother Sandstein. 5 oder 6 Qu., deren Namen sehr gewechselt haben u. verwechselt werden. Die 4 benutzten Brunnen liegen in einer Strecke von 400 Schritten in folgender Reihe von O nach W: Ober- od. Mühlbr., Neubr., Georgbr., Friedrichbr., letzterer am tiefsten. Der Ober- u. Georgbr. zum Trinken, die 2 andern zum Baden benutzt. Temp.: Oberbr. 6,4°, Georgbr. 8,75°.

Der Oberbr. sonst viel benutzt, hat sehr an Kraft verloren. Das W. wird gepumpt, schmeckt wie altes W. u. nach SH. CO^2 u. Eisen vermißt man jetzt fast gänzlich. Auch der sonst am meisten getrunkene Mittelbr. ist versiegt. Dazu trugen lokale Veränderungen, vielleicht auch die Kohlenbergwerke bei.

Der Georgbr. wurde erst 1825 gefaßt. Sein Geschmack ist sehr angenehm. Er wird geschöpft. Trinkbecher klein. Der Neubr. (Badequ. des neuen Bades) hat weniger Eisen als der Friedrichsbr., aber viel SH. Das Badew. wird gepumpt.

Altwasser In 10000: nach *Fischer	Georgbrunn Trinkqu.	Friedrichsbr. Badequ.	*Oberbrunn	*Mittelbrunn
Chlornatrium	,117	,104	,092	,01
Schwefels. Kali			,255	,016
„ Natron	1,159	1,315	,41	1,315
„ Magn.			,441	2,131
„ Kalk				1,514
Kohlens. Natron	1,58	1,732		
„ Magn.	,937	1,029	,32	
„ Kalk	3,74	3,425	1,216	,122
„ Eisenoxl.	,482	,442	,398	,95
„ Mangxdl.			,169	,208
Kieselerde	,104	,442	,169	,846
Organisch	,456	,377	,677	,859
Summe	8,58	8,87	4,14	7,97
Kohlens. ca.	20,			

Mittelbr. hat(te ehemals) 375 p. m. Vol. CO^2
Oberbr. hat 500 p. m. Vol. CO^2
Georgbr. hat 1060 p. m. Vol. CO^2
Friedrichsbr. hat 1010 p. m. Vol. CO^2

Winklers Qu. an der Vogelkuppe wurde von Sonntag untersucht.

Gute Einrichtungen. Wannen meist von Holz, kurz u. tief. Kurkosten. nach Klassen eingetheilt, für eine kurze Kur beträchtlich. Gratisbäder u. Unterstützung für Arme.

Literatur. Wendt 1841, Bürckner 1840, Rau 1835, *Berichte von Rau in Balneol. Jahrb. I—III. (Einige Geschichten.) *Fischers Analyse. *Radius Bemerk. 1830. Die älteren Schriften s. bei Osann. *Thyms 1732. (Sein Vater, ein Steinkranker, trank den Sauerbrunnen 24 Jahre Sommer u. Winter als gewöhnliches Getränk.) *F. Hoffman 1734 (Wenig brauchbar. In 16 Unzen 4 Gr. Rückstand), *Reifelder 1752 (Der Niederbr. wasserreich, fließt armdick. Aus 1 ℔ 3,5—4,5 gr. Rückstand. Wenige Geschichten: Hämorrhoiden, Sexualleiden, Intermittenz).

Schon 1357 hieß der Ort aqua antiqua; seit 1646 ist er bekannter.

St. Amand.

Kleine französische Stadt des Nord-Departements an der Sarthe, 12 Kilom. von Valenciennes zwischen diesem u. Tournay. Eisenbahn bis zu diesen Städten. Die Qu. liegen zu Croisette, 2 Kil. von der Stadt. Ihrer sind 3, nämlich Bouillon, Pavillon Ruiné, Font. Vérité. Früher machten die Qu. häufige Ausbrüche von Sand (einmal 16 Karren) Schlamm u. Gas, was jetzt bei veränderten Verhältnissen nicht mehr stattfindet. Besonders geschah dies, wenn man den Bouillon einschränken wollte. Nach *Brassart 1714 stand das W. 6′ hoch, darunter war Sand, worauf ein tiefes Reservoir (?) u. dann fester Boden folgte. Viele Arbeiten um das wilde W. abzudämmen, hatten keinen vollständigen Erfolg. Die verschiedenen Quellen ließen sich nicht abdämmen. Der Bouillon hat 28° nach *Patissier Rapport, 27,5 in der Tiefe nach *Kuhlmann, 26 der Puisard, andere fanden über 27. Geschmack, Schwefelgeruch u. Temp. war nach der Zeit verschieden. Nach *Kuhlmann ist der Bouillon geruch- u. geschmacklos, während der Puisard nach SH riecht u. schmeckt.

St. Amand. In 10000:	Bouisson *Kuhlmann 1834	Buisard *Kuhlmann 1834
Chlornatrium	1,34	1,12
Schwefels. Natron	,94	,57
„ Magn.	3,84	3,68
„ Kalk	7,43	6,8
Kohlens. „	1,59	1,64
Kieselerde	,2	,28
Summe	15,34	14,09
Spuren	v. Eisen, SNa u. Organischem	
CO^2 in 1000	19	32,3 bei 19,5° C. u. 763 Mill. Bar.

Spontanes Gas des Bassins CO^2 9,5, N 90, O 0,5.

St. Amand ist nur als Schlammbad beachtenswerth.

Der stinkende Schlamm hat oberflächlich 22°, unten 26°; seine Temp. wird durch warmen Sand erhöht. Das W. des Schlammes ist derselben Art wie das der Qu., erneuert sich wenig. Seit uralter Zeit immer derselbe Schlamm gebraucht. Vgl. I, 311. Nach Cavets soll er 3920 Kieselerde, 5644 Wasser &c. enthalten. Eine Charpentier zugeschriebene Analyse ist ganz identisch mit der alten von Pallas, nur daß in dieser 3,3 SH statt 0,3 steht. Danach hielt der Schlamm nach Abzug von 5500 W., Kieselerde 3040, Eisen 145, Schwefel 20, kohlens. Kalk 157, kohlens. Magn. 57, Vegetabilien 690, und als lösliche Stoffe, wenn nicht in dem zu 270 angeschlagenen Verluste solche waren, nur 122 Extract, als Gase 1 CO^2, 0,3 oder 3,3 SH. Lösliche Mineral-Salze scheinen also wenig Antheil an der Wirkung zu haben.

Ueber die Wirkung s. 1166. Man bleibt mehrere Stunden im Schlammbade.

*Marteau (Bäder 1778) sah viele glückliche Kuren, z. B. bei Steifigkeiten der Kniee, durch die Douchen u. den Schlamm geschehen; die meisten hat Desmilleville aufgezeichnet. Eine ältere, sehr fette Dame erlitt einen Schlagfluß, darauf ein dreitägiges Fieber, worauf die Bewegung zurückkam, aber eine Unempfindlichkeit blieb, so daß sie eine Kohle nicht von einem Stück Eisen unterschied. Ihre Empfindung kam auf den Gebrauch des Schlammes von St. Amand wieder u. eine Engbrüstigkeit verschwand fast. *Marteau. Auch *F. Wurzer sah auffallende Beispiele von der Wirksamkeit des Amander Schlammes. Er sendete, zumal als er Arzt eines großen Militär-Hospitals war, viele Kranke hin; bei Weitem die Meisten fanden dort Hülfe oder Erleichterung von chronischen Rheumatismen, langwieriger Gicht (besonders von Erkältung, wobei einzelne Glieder steif oder gelähmt waren), oder den Folgen schwerer Verwundungen.

Das Local hat 12 Bäder u. 68 Schlammbassins von 1 Meter Breite 1—2 M. Tiefe, auch Douchen. Wenig Comfort.

Monogr. Charpentier 1857? 52, *Kuhlmann in Mém. de la Soc. des sc. de Lille 1834. Vgl. Annuaire des eaux. Die ältere Literatur von 1685—1767 ist sehr reichlich; unter Andern: Migniot (3 Beob.), Gosse (einige Beobacht.), Morand (4 Beob.), Boulduc (in 10000 W. 13 Salze), *Ash (unbedeutend). *Brassart 1714 (16,9 Salze. Unzahl, Heilungen von Harnstein u. Gries, Hämorrhoiden u. Menstrualleiden, Gicht &c.)

Amelie les Bains. Bains pres Arles

500 E., 5 Kilom. westlich von Arles (43° 40′ Br., 22° 17′ ö. L.), Dep. Bouches du Rhone, in einem kleinen Thale am Zusammenflusse des Tech und des Mondoni, an den Pyrenäen. Höhe 267 oder 276 Meter, doch mildes Klima. Lage schön. Hier 18 Thermen, 26—64°. W.masse bedeutend (I, 9). Die Große Escaldadou gibt täglich mehr als 1 Million Liter; nach anderer Angabe 1030000 Kub.Meter in 1000 Minuten, was wohl Irrthum ist.

Siehe die Tabelle auf der gegenüberstehenden Seite.

Die Analyse von Bouis ist der ältern von Anglada vorzuziehen.

Amelie und Ax. In Hunderttausend:	Amelie			Ax 1821			
	*Amalie Bouis	*Gr. Escald. Anglada	*Manjolet Ders.	No. 1 Magnes Lahens	No. 5. Ders.	Leich Ders.	
Chlornatrium	4,21	4,18	1,64	[3,51	5,32	1,63	salzs. Natron].
Schwefels. Natron	2,92	4,28	5,15	*	*		* Die Angaben über diese zwei Analysen differiren etwas.
Kali	,61		Spur				
Kohlens. Kali		,26					
Natron	2,46						
Kohlens. Natron	3,36	7,45	6,14	8,14	6,9	10,9	
" Magn.	Spur	,02	,05				
" Kalk	,98	,11	,20			,66	
Alaun				,17	,36	[,44	incl. Eisen]
Manganoxyd				,35	,36		
Kieselerde	8,9	9,02	3,78	3,87	4,42	15,99	
Schwefelnatrium	2,54	3,96	3,18	3,87	4,26	,52	
Organisches Verlust	1,4	1,09	1,58	3,72	2,83	5,1	
Fester Gehalt	27,38	30,4	21,7	23,66	24,45	35,24	
	Chatin fand Jod.						

Pathogenetische Wirkung I, 421. Ihre Heilkraft (z. B. bei Syphilis 852, Wechselfieber 855, 1027, Scrofeln 856) ist die der pyrenäischen Schwefelwässer überhaupt; auch bei Harngries wird das W. gelobt. Außer einem schönen Militärbade (von der großen Escaldadou versorgt) mit Schwimmteiche gibt es 2 Anstalten, a) Nogueres (Hermabassiere, über dem röm. Lavacrum; die Römer hatten durch eine Mauer einen Gießbach abgedämmt, um immer Abkühlungs-W. zu haben.) Diese Anstalt benützt die beiden Escaldadou-Qu. u. zum Trinken die Manjolet-Qu. Das Gebäude ist ein kolossaler Rektangel, der von der Decke aus das Tageslicht erhält, seine Mauern sind 2⅓ Meter dick. Enthält viele Zimmer u. Bäder. Im Winter werden die Zimmer mit dem warmen W. geheizt. Marmorbäder. Das W. kommt von unten ins Bad. b) Die 5stöckige schön gelegene Anstalt des Arztes Pujade hat viele Baderäume, Bäder in allen Etagen, so daß täglich an 400 Bäder gegeben werden können, Quellen mit Fall bis zu 8 M. Höhe, 2—12 M. fallende Douchen, in Richtung u. Temp. verschieden, schottische Regen-Douchen, Felsenreservoirs, ein uraltes Bassinbad für 18 Personen, ein Bad von 50—60°(!), mehrere Schwitzzimmer mit verschiedener Einrichtung von 36—60°, Inspirationssaal (vgl. 871, 879, 1159), Trinkquelle. Man trinkt noch von den mäßig warmen Quellen: Hygie, Galerie, Bouis.

Amelie. In Hunderttausend Theilen	Masse, Kubikmeter in 1000 Min.	Temperaturen. Es fanden: (oder referirten). Anglada	Fontan	Roux	Lazari	Filhol	Verdo	Schwefelnatriumgehalt. Absorbirtes Jod nach Fontan	SNa n. Fontan	SNa n. Anglada	SNa n. Roux
Große Escaldadou		61,25	60,55	61,25 *)	61,	61,	61	6,8	2,11	2,05	2,03†
Abkühlungsqu. (Hermabassiere?)				61,3	61 Herm.	[61				1,6	1,61
Coines am Ursprung		60,	(58,5)	60,25				5,6	1,74		1,74
Kleine Escald.		62,87	63,45	63,73	64	64 †)	62,5	7,2	2,24	2,17	2,17
Manjolet Trinkqu.	6422		31,2	43,23	43	43	43,25	1,8	,56	1,35	1,19
Amelie (Nog.)	36		47,2	48,75	45	47	47	4,8	1,49	,88	[1,18
Arago (Villef.)	90	60,31	61,6	61,5	63	60	60	7,2	2,24	1,6?	1,19
Piscinenqu.	20		58	58,09	*]	59		5,6	1,74	1,6?	1,74
Jumelle			55,25	55,25				5,2	1,61		1,61
1. Trinkquelle	6			47,23					,55		,55
2. " (Ravin? Glairineuse?)	20			34,69	34 Glair.						,2
3. Trinkquelle (Gourg-Negre?)				39,25	44 G.Neg.		44 G Neg.				1,11
Anglada	40			36				**]			
Pet. Ascension.	15			58							

*) Corrigirt. † In der Anstalt nur noch 1,61.

Hermab.]

†) Arago 1826 62,7 Forbes 1835 62,9.

am Ausfluß].

*] Rigole hat 3 Aeste von 31, 46, 59° Lazari, 31,56, 47,5 55,6 Angl.

In den Benennungen der Quellen herrscht Verwirrung. Es werden noch genannt: Pascalone 56°, Mondony 43, Hygea oder Brustqu. 32, Galerie 26, Bouis 26. Ich vermuthe auch Fehler in der Angabe der W.-Masse mehrerer Quellen.

**] Ueber den Gehalt an reinem Schwefel s. I, 831; die dort gegebenen Zahlen sind mit 1,302 zu multipliciren um auf 10000 reducirt zu werden.

Man hält auch Winterkuren. In der Anstalt von Pujade ist Dampfheizung im Winter. Besuch stark. Das W. der Manjolet-Qu. wird auch versendet.

Monogr. Pujade 1858, Gemeys 56. Die Werke von *Fontan 53, *Filhol 53, *Lazari 55, *Verdo 55 über die Pyrenäenbäder, das *Annuaire des eaux.

Antogast.

Bad, 1 St. von Oppenau (Post) u. von Griesbach, 3 St. von Oberkirch, im Meissachthale, in Baden. Es fließen hier zwischen steilen Felsen 3 Quellen. Der Feldsteinporphyr hat grade über den Qu. das Gebirge durchbrochen. Höhe 1611 bad. F., also 483 Meter. Analyse s. unter Rippoldsau. Trinkhalle. Versendung stark. Monogr. *Robert 1856, franz.

Apollinarisbrunnen s. Neuenahr.

Arapatak oder Elöpatak.

Arapatak. In 10000:	Stammbrunn Schnell	Ujfut Schnell	Pataki
Chlorkalium	,33	,21	
„ natrium	,82	,67	1,30
Schwefels. Natr.			2,08
Kohlens. „	12,849	9,22	12,5
„ Magn.	7,8	5,81	2,08
„ Kalk	11,921	13,829	16,67
„ Eisdl.	2,09	3,06	,31
Thonerde			1,17
Phosphors. Thon.	,32	,431	
Kieselerde	,48	,34	
Extrakt			,65
Fester Gehalt	36,61	33,6	36,7
CO^2	19,84	15,37	

2½ Ml. von Kronstadt, Maros-Vasarhelyer Distrikt, Siebenbürgen, in einem von Bergen umringten Thale. Es gibt 5 Qu. 1) Oeskut, wenig ergiebig. 11°. Spez. Gew. 1004, ebenso von 2) Ujkut 10,4°. 3) Beldi; dann noch 2 Badequ. Eisen-Säuerlinge mit sehr viel kohlens. Kalk. Viel von Moldauern u. Wallachern besucht.

Schnell u. Tognio fanden noch Spuren von Jod. Ist der Eisengehalt wirklich so außerordentlich groß? Nach Patakis Analyse scheint es nicht.

Arnstadt.

Stadt von 6000 E., Schwarzburg-Sondershausen in der Nähe der Thüringer Bahn (Stat. Neudietendorf), 4 St. südlicher als Erfurt, 50° 50′ 10″ Br., 28° 27′ 3″ L. v. Ferro. Lage romantisch, am westlichen Ufer der Gera, am Rande einer Mulde, von 3 Seiten von Gebirgen umgeben, die sich im Süden bis 1900′ hoch erheben. Höhe 897′. Mittl. Barom. 326‴15, Temp. 8,1 (Juni—Aug. 16,2), Dampfmenge 79,3 Prozent, Regen 18″ 11‴ (im Sommer 6″ 8‴97), Verdunstung 12′ über der Erde 14″ 4‴72. Sterblichkeit gering. Viele kalten Qu. mit wenig festem Gehalt. Im J. 1845—9 erbohrte man hier Salzqu. im Muschelkalk in einer Tiefe von 916′, von 17—25 Prozent Salzgehalt. Lucas Analyse bezieht sich auf einen Gehalt von 20 Proz.

Temp. 11,2°. Das Soolwasser selbst gleicht in der Mischung einer chlorcalciumhaltigen Mutterlauge u. ist in dieser Hinsicht sehr merkwürdig. Es wird mit gewöhnlichem W. zum Bade in der Weise vermischt, daß der Salzgehalt 1—6 Prozent beträgt. Zu Plaue auf dem Kreuzungspunkte zweier Gebirgsspalten, ist eine Qu. (Riedqu.), deren Analyse zu einer Zeit vorgenommen wurde, als sie durch Erdwasser diluirt war. Sowohl dieses W. als das verdünnte W. der Arnstädter Soole wird getrunken.

Arnstadt. In 10000:	Lucas 1851	Hartung	Mutterlauge	*Qu. zu Plaue	
Chlornatrium	1832,	2257,	822,	34,7 *	* im J. 1855 34,59.
„ kalium	,19	3,8	18,75	,026	
„ magnium	83,46	137,	725,2		
„ calcium	92,83	73,8	867,		
Schwefels. Natron				1,02	
„ Magnes.				1,834	
„ Kalk	10,81	72,	3,12	4,133	
Kohlens. „	† ,12			1,361	† Eisencarbonat.
Jodmagnium			1,04		
Brommagnium	,22	10,9	32,81		
Fester Gehalt	2019,	2554,	2470,	43,07	

Die Trinkqu. wirkt in den ersten Tagen verstopfend, in großen Mengen macht sie aber mehrmalige Oeffnung, vorher Auftreibung, Herzklopfen u. dgl. So lange keine vermehrten Stühle eintreten, werden die Phosphate im Harn vermehrt. Für sich oder mit Molken oder Milch getrunken paßt sie bei venöser Dyskrasie, chron. Katarrhen der Respirations- u. Digestionsorgane. Gabe 1—2 Quart.

Bäder von 3½ Proz. Soole vermehren den Urin, auch seine festen Bestandtheile mit Ausnahme der Harnsäure. Das Körpergewicht wird vermindert. Sechsprozentige Soolbäder von 34—35° steigern beim Gesunden die (Haut-?) Aufsaugung, anfangs auch den Kreislauf. In der 1. Min. entsteht ein Fettigkeitsgefühl der Haut, später auf kurze Zeit ein Fressen der Haut, besonders an Beinen u. Knieen.

Mutterlaugenbäder von 4¼% modifiziren Herz u. Athem nicht; sie erscheinen kühler als reine W.-Bäder gleicher Temp.. Gefühl von Hautfettigkeit nach dem Bade. Haut- u. Lungen-Ausdünstung sehr vermehrt. Kratzen im Halse nach dem Bade. Nach stärkern Bädern heftiges Hautfressen, das nach 15 Min. verschwunden ist. Nach 20 Min. leichte Magenschmerzen, Kollern, Unbehaglichkeit; nach 30 Min. starkes Frösteln im Bade von 35°, Präcordialangst, leichtes Schwinden der Sinne, Zittern, Pulsaufregung, später Schweiß. Urin schwerer, wenn auch unmittelbar nach dem Bade leichter. Nach zehnprozentigen Mutterlaugen-Bädern nur halb so viel Urin, wie nach vierprozentigen, Kratzen nach mehreren Stunden mit Hunger u. Durst, nach 2—3 St. Stuhlgang, zum Theil flüssig u. gallig, später schmerzhaft, dumpfe Kreuzschmerzen, Drängen nach den Nieren u. der Schooßgegend. Uropoëse nach 5 St. für die Dauer von 7 St. vermehrt.

Mehrere Badeanstalten, besonders das neue Badhaus vor der Stadt (zu Sool- u. Kieferbädern).

Die Kuranstalt wurde erst 1851 gegründet. Wannen von 180—240 preuß. Quart. Natürlicher Park. Fichtenbäder. Inhalationssaal, Molken. Gute Lage für Brust- u. Nervenkranke.

Literatur. *Niebergall 2 Hefte, mit vielen Geschichten; Auszug in Canstatts Jahresber. 1855. Deutsche Klinik 1857 u. 59. *Baln. Ztg. 3. u. 8. B. Schwerdtner 1856.

Artern u. Dürrenberg.

Artern Stadt (3700 E.) des Reg.-Bez. Merseburg, 670′ hoch gelegen. Mitteltemp. 9,6°. In 1000′ Tiefe wurde das Steinsalz (s. I, 190) angebohrt. Ungeheuere W.-Masse (s. I, 5 u. 9) u. Salzmasse (13, 119, 194). Fluthen u. Gewitter verstärken den Ausfluß u. in der Regel auch den Salzgehalt. Letzterer läßt sich auch noch durch Aufstauen vermehren. Veränderlichkeit s. 128. Hermanns Analyse (311 in 10000). wird wohl bei den jetzigen Verhältnissen nicht mehr passen. In Mitscherlich Chemie II steht die unter M aufgeführte Analyse.

Artern u. Dürrenberg. In 10000:	*Artern 1840 Wackenroder	Bohrlochsoole nach?	Quellsoole	Soole M	Dürrenberg M	*Dürrenberg Heine.	
Chlornatrium	2359,	2365,	244,9	287,5	671,2	753,9	
" magnium	32,5	39,5	6,1			12,5	
" kalium	,27	11,2	.	,4	,8		
Schwefels. Kali		27,2	5,3	,4	,4	8,3	
" Natron				3,6	7,2	[,3	schwefels. Thonerde]
" Magn.	5,2		,9	5,2	11,9	5,68	
" Kalk	45,1	37,5	42,9	15,8	25,	56,5	
Kohlens. "			,5	4,2	5,8	1,54	
" Eisol.				1,2	,4	,3*	* Eisenoxyd 0,1 u. Kieselerde 0,2.
Organisch				1,7	1,2		
Fester Gehalt	2442,	2480,	30,1	320,	724,	839,	

In der Eisenqu. fand (1805) Trommsdorff 4,5 in 10000, Chlornatrium u. schwefels. Natron ꝛc. Das Eisen blieb unbestimmt. Interessanter ist die Analyse des condensirten Dampfes. Es fand sich in 10000:

	Vom Stöhren	Vom Soggen
Chlornatrium	9,71	12,41
" kalium	,6	1,03
" magnium	1,4	
Schwefels. Kali	1,	1,17
" Magnes.		1,03
" Kalk	1,95	,92
" Eisen	,05	,25
" Thonerde	,13	,67
Kieselerde	,03	
Organisch	,46	,56

In der Mutterlauge fand Heine in 10000 an Brom 6,5 bei spez. Gew. 1303, während er in der Dürrenberger M. L. bei 1233—1265 sp. G. 8,8—6,3 Brom fand: *Arch. d. Pharm. 1842. Oct.

Dürrenberg bei Lützen, Saline, 2 St. von Merseburg, an der Saale. Vgl. I, 5, 13, 119, 121, 190, 192, 194. Temp. 18,7—24°. Scharf analysirte die Soole (Erdmanns J. 1837) u. fand in 10000: Im Ganzen 912,5, nämlich Kalk 25, Magnesia 40,5, Natrium 310,67, Chlor 398,5, Brom

96,65 (unrichtige Bestimmung), Schwefels. 40,5. Aus Mitscherlich Chemie II ist die unter M aufgeführte Analyse genommen. Vgl. Artern. Die Mutterlauge enthält viel Chlormagnesium u. Kalisulfat. Auch Jod ist darin.

Ax.

Eine Straße mit 2000 Einwohnern, 17 Kilom. von Tarascon, Ariege Depart., am Vereinigungspunkte dreier lieblichen Thäler, rundum von hohen theils kahlen Bergen umgeben, gewissermaßen in einem Gebirgstrichter. Lage malerisch, 710 M. hoch. Luft sehr feucht, riecht nach Schwefeldämpfen. Die sommerliche Witterung zieht sich bis in den Herbst hin. Im Juni noch sehr veränderliches Wetter. Mittl. Barom. 25,5". Trinkwasser gut. Doch bäckt man allgemein das Brod mit Thermalwasser. Es gibt hier nämlich eine Unzahl von Thermen — man hat 53 benannt. Mehrere zeigen eine starke Entwickelung von Stickstoff. Sie sind 24—77° warm u. enthalten fast alle Schwefel u. organischen Stoff (auch Jod nach Chatin s. I, 203, einzelne auch Eisen u. Mangan), im Ganzen aber nur kaum 2 festen Gehalt in 10000. Eine genaue neuere Analyse fehlt. Die folgende von mir construirte Tabelle (s. S. 1220) gibt die Temperatur-Angaben verschiedener Forscher an, den Gehalt an Schwefelnatrium u. die Alkalescenz (für deren Aequivalent Natroncarbonat angenommen wurde), Alles auf hunderttausend Theile W. bezogen.

In Bezug auf den Schwefelgehalt ist zu bemerken, daß die Zahlen von Fontan etwas zu hoch sind, weil er alles absorbirte Jod dem Schwefel zurechnete; dagegen hat Filhol der Temp. u. Alkalescenz entsprechende bedeutende Abzüge gemacht.

Analyse s. S. 1214.

Man hat mehrfach versucht diese Quellen in verschiedene Gruppen zu ordnen, je nach ihrem Gehalte an Schwefel (I, 831, 836, 837) u. Baregine, nach der Haltbarkeit ihrer Mischung oder nach der Stärke ihrer Wirkungen auf den Menschen. Am unhaltbarsten ist die chemische Eintheilung; alle scheinen im Gehalte an Schwefel u. Baregine nur quantitativ verschieden zu sein u. die Verschiedenheit hängt viel davon ab, inwiefern das sehr veränderliche W. dem Luftzutritte zugänglich war. Diese Differenzen bleiben aber dennoch für die Anwendung sehr beachtenswerth u. fordern eine lange Bekanntschaft mit den Eigenthümlichkeiten der Quellen. Man hat darum viele Trink-Quellen. Das W. wird oft mit Milch oder Haferschleim vermischt getrunken. Dosis bis 1 Liter. Auch in den Bädern sind allerlei Unterschiede. Von den 3 Badeanstalten ist Couloubret wenig mehr in Gebrauch. Die größte heißt Teich (oder Riviere), sie ist elegant, mit Granitwannen u. hinsichtlich einer Qu. mit einer Schlangenleitung zum Abkühlen versehen. Schön u. bequem ist auch Breilh (oder Sicre); hier sind Wannen aus polirtem Schiefer; das W. wird (noch?) mit zugesetztem Flußwasser abgekühlt. Die zu Ax Hülfe Suchenden u. häufig solche auch Findenden sind — den Tabellen zufolge, — in abnehmender Reihe mit Krankheiten der Gelenke, der Haut, des Nervensystems, der Schleimhäute, des Muskel-, Knochen- oder Drüsensystems behaftet. Herpes, scrof. Geschwüre, alte Bronchial- u. Urinal-Katarrhe, Folgen von Verwundung, subacute Neuralgien werden vorzugsweise genannt. Subacute Tuberculose wird sehr verschlimmert durch die Kur, Chlorose verbessert. Schon im ersten Bande u. im Balneol. Wegweiser ist vielfach das W. von Ax als Heilmittel erwähnt worden, bei Rheuma 867, Paralysen 887, Scrofeln 856, Phthisis 791, Halskrankheiten 871, 872, Pharyngitis 870, Hautkrankheiten 859 2c., Uterusleiden 882, Leukorrhö 883, Wechselfieber 855, 1027, Thränenfistel 1079, Schweißsucht 1130.

Geschichte. Im J. 609 war dies W. bekannt. 1200 legte man ein Leprosen-Bad an. 1756 begann die Literatur dieses Bades. Alibert 1858. Die unter dem Artikel Amelie genannten Schriften über Pyrenäenbäder,

Gehalt an Schwefelnatrium

Ax. Temperatur in C⁰. Gehalt in hunderttausend:	Astrié 1852	Filhol 1853	C. Alibert	Fontan	Gehalt an Alkali	Filhol 1853	Fontan	Gintrac	Roux	Alibert	Rigal od. Lambron
A Cousoubret											
T. B. No. 4	41 !	42 !	39,6	41 !		,85 ! *	1,368 !	,49	,8		
B. 1 Gourgette	36 !		36	22 !		,36 r	,248 !		,49	,24 †	
T. Canalette	28 !		25		7,04					,05 †	
T. B. 5											
B. Pumpe, Basse	23		24								
B. Montmorency	31		31		4,96						
Etuve	68 !	66,8 !	68	64,5		1,96 !	2,45		,32		
Nebenqu.		65 !				1,82 !					
T. Bain fort	45		45	49,5 *		1,78 ∤	1,74		1,74		2,21 R.
T. B. Bain fort, Neues		43,8	44,5		7,42	1,96					
B. ob. Rossignol	77 !	77,5	77	74,5 !		2,7	1,32 *		1,74 †	1,22 †	3,8 L.
B. Majeure	48	52 !			7,44	1,84					
Trinkqu. wo?				42,2			1,24				
B Teich											
B. Grand Pyramide	66 !	65,7	65,7	66 *		2,21	2,74		3,11		2,27r L
T. No. 4	43	43,6	46	[No. 14]			,95		,31 r	1,35	
T., B. Bleue	48		48	48,7	4,73	,18 r	1,24		1,05 r	1,84 r	
T. 5, kleine	50			45,3			1,99		2,05		
Etuve, Viguerie	73	73,2 !	73,5	72	2,77	2,84 *	2,98		3,5		3,6 L.
T. Gran Bassind	52,5										
B. St. Roch	50			(54) *		1,84	[2,11] †	2,1			
T. „ Oestlich	39		40	38		,49	,99	,62	1,24	,98	
B. Astrié	54		46			,49 a)				1,22 r b)	
B. Quod	63	64	64			1,97					3,08 L. c)

Das Zeichen ! bedeutet, daß die Angabe sich auf die Quelle (source oder griffon) bezieht, r (robinet, bain, buvette), daß dies nicht der Fall ist, daß also das W. im Schwefelgehalt geschwächt ist. Die Angaben von Astrié, Filhol, Fontan sind aus den Originalschriften genommen; bei Fontan ist zu bemerken, daß er von mehreren Qu. mehrere Angaben macht. Den Badequ. ist ein B., den Trinkqu. ein T vorgemerkt.

* Trqu. ,18, Reserv. ,73. Mächtige Qu. † Schwach. Degenerirt. ,05 im Bad n. Astrié „ „ Schwach. Ziemlich stark.

* Fontan an anderer Stelle 45,5 am Hahn. ∤ Gemischtes W.

* Auch 3,11. Douche. † Weit geleitet. Zum Bain fort gehörend. Die Ross.-Qu. fand Pilhes 1787 76,3, Forbes 1835 71,8, Gintrac 1841 73, Roux 1842 74,5, Lambron 1851 77⁰ warm.

* Anderswo sagt er 62,5. Mächtig.

* Erkaltet nur 1,35 SNa; Bad 1,6; dieses soll mehr Alkali halten.

* Schwach. † Trinkqu. unter St. Roch. Andere Trinkqu. von 45,5⁰ 1,99. Eine südl. Qu. von 55,1⁰ 2,24.

a) Stark. b) Gemischtes W. c) …

B. Grotte	35	49!	bis 55			1,96!*						Ziemlich mächtig. *Ein Strahl so.
Cabinet 13	42											Unbenutzt.
Oestl. v. Teich	48											
B. 6	25		38			,24 r						″
B. Pumpe	28	31	32			,16 r	,435			,98		Ziemlich stark.
Piscine	64											Unbenutzt.
Garten Bonne	45											Angenehm.
″ heiße	62	63					2,74				2,71 *	Mächtiger als die vorige. * Im Garten u. nebenan sind noch andere Qu. von 33—64°, die von 64 hat 2,71 SNa nach Lambron.
Filhol		54				1,84!						
Laffont Guzy				33,5			,68					
No. 15				60,1			1,93					
C Breil od. Sicre												
T., B. Untere 1	39		36					,62	,80			Schwach.
B. ″ 2	43 r								,99			″ No. 3 ähnlich, nach Font. [39,6 u. ,75.
T. B. ″ 4	46 r	43,5	41,5		7,08		,87		1,18		,73 R.	
B. Pyram. 5	66			70,5		,98	1,14 †	3,16			2,65 r	† Etuve. Pyram. 1,09 Font.; 1,84 [an der Douche nach Filh.
B. 6 Pumpe	45,2			49,6			1,18		1,03			
T. B. Fontan	59,5		58	60			2,49 *	2,21	2,05 r	2,64 r		* 1,52 Font. an anderer Stelle.
Vapeur, Puits	65		64?					3,03			2,46 r	Entwickelt Gasblasen.
Petite sulf.	46 r	45 r	47		6,3	2,21	1,84	1,92	1,97		2,46 R.	Schwach.
Neue Qu.	48 r											
Trinkqu.				46			2,11		,87 r			
Von 9		29 r	33		7,08							
5 u. 6.		38 r			7,07							
7 u. 8		45 r	48		7,							
11 u. 13		43 r	51		7,1							
78* D Andere Quellen												
Canons	75 r	75,4r	74,8	75,7‡		2,7 §	3,72				3,47 B.	
Rossignol inf.	73	76,1		70		1	3,11	2,48				Treibt Gas.
Piscine de Ladres	bis 72											‡ Auch 76 u. 74,5. Pilhes 1788 75,62, Forbes 1835 75,6, Gintrac 1841 75, Roux 1842 75,5, § Auch 1,32.
Constour	42,5		42,5	38		1,2	1,24	1,8				
Orlu 1		55,2!				1,2!						
2		64!	64			1,23!						

besonders *Filhol. Ferner *Astrié Médic. therm. sulf. 1852, weitläufig u. gründlich diesen Badeort behandelnd. Er konnte dabei die Krankheitstabellen seines Vaters benutzen. *Patissiers Bericht.

Baden im Aargau

ein Städtchen mit ein paar Tausend Seelen, 47° 28′ 29″ Br., 5° 58′ L., 4 Stunden nordwestlich von Zürich, 190′ niedriger als der Züricher See, 1150′ (1640 par. F. nach Minnichs Angabe) über dem Meere gelegen. Die Thermen liegen aber 60′ tiefer. Geologische Verhältnisse: Kalk, Sandstein, Gyps, Mergel, Thon, Dolomit, Braunkohle. Vgl. Moussons Skizze 1843. Mitteltemp. des Sommers 20,6°. Nebel selten. Die Winter sollen milde sein, die Vegetation südlichen Charakter tragen. (Catalpa gedeiht zum starken Baume.)

600 Schritte nördlich von der Stadt an der hier eine plötzliche Wendung nehmenden Limmat, am Lägerberg, dessen Rücken dort in zwei sich entsprechende Hälften zusammengebrochen ist u. in der wohl 1 Quadratmeile messenden Ebene eine tiefe Schlucht bildet, liegen rechts die großen links die kleinen Bäder, letztere auch Ennetbaden genannt. Das Zusammentreffen der verschiedenen Wege an diesem Orte, die Stärke der ehemaligen Feste sind von denselben geologischen Prozessen bedingt, wie das Hervortreten der Thermen in einer von O nach W Sedimentärlager verschiedener Art, namentlich Jurakalk durchlaufenden Spalte. Es finden sich starke Hebungen der Schichten, was man als eine Wirkung der Thermen ansieht. Außer einigen nur lauen unbenutzten Ausläufern sind namentlich folgende Qu. zu nennen, welche jährlich an 450000 K.M. (jede Minute 530 Maaß) W. ausgießen. Nur bei einigen dieser Thermen will ich die W.menge angeben, da die Messungen angestellt sind vor der Erbohrung der neuen Qu., wodurch die alten vermindert wurden, u. also nicht mehr exact sind. Die Temperaturen der einzelnen Qu. bedürfen ebenfalls auch wohl einer Berichtigung. Die Angaben von Löwig (1835) u. Minnich (1844) sind fast dieselben. I, 50. Die Extreme für den größten Theil der W.masse sind 46,25—51°, letzteres in den Qu. des Wälderhuts u. der weniger ergiebigen des Stadhofs. Der größte Antheil schwankt um 49° herum.

Die Qu. liegen in folgender Reihe. Ennetbadens Quellen (65 Maaß in der Min., 48,75°), neue Bohrqu., Sprünge rechts in der Limmat, links in der Limmat (92 M., 49,5°), Stadhof (19 M., 50—51°), heißer Stein (141 M., 49,7°), St. Verenaqu. (30 M., 2 Sprünge verschieden warm, bis 49,4°), Wälderhutqu., neue im gold. Löw (59 M., 46,9°), 2 im Bären (Temp. gesunken), Hinterhof, 3 im Ochsen, 2 neue Qu. . Diese Qu. stehen in hydrostatischem Zusammenhange. Spez. Gew. 1004,2—4,5.

Aus dem W. steigt Gas auf. In der Verenaqu., welche jedoch 2 an Gas ungleiche Sprünge vereinigt, ergeben sich 70 K. Z. freies Gas auf 3600 K.Z. Abfluß in der Minute; was, auf alle Qu. berechnet, 88000 K.M. Gas jährlich ausmachen würde, (ohne das gebundene Gas, welches 21 Vol. Proz. beträgt u. bei noch größerer Wärme, wie sie ehemals wohl dem W. zukam, nicht gebunden sein konnte). Durch diese Berechnung wird wohl die Möglichkeit einer Gasexplosion in der Vorzeit im Badener Thale klar.

Analyse der Gase s. gegenüberstehende Seite.

Baden im Aargau. In 10000:	*Löwig 1835	Bischof 1838?	
Chlornatrium	19,445	22,6	
„ magnium	,137	1,85	
Schwefels. Kali	1,082	7,2	
„ Magn.	3,954	23,3	
„ Kalk	15,414	1,1	
„Magnesia“	,199	3,6	
Kohlens. Kalk	3,385	,1	Eisenoxyd.
„ Strontian	,007	,3	Extrakt
Phosphors. Thon.	,009		
Fluorcalcium	,022		
Kieselerde	,01		
Fester Gehalt	43,66	60	

Die Qu. (wenigstens die eine oder andere) riechen nach SH u. setzen an den Decken der Einfassungen Schwefel ab; Silber wird in dem W. einzelner Quellen oder oberhalb des Wasserspiegels gelb (*Wetzler). Bleipapier wird vom W. sehr wenig braun (*Fontan). Das W. soll aber keinen SH noch Schwefel-Metalle enthalten, auch kein Jod u. Brom (Löwig). Ueber den Gehalt an CO^2 wird öfters ganz falsch referirt. Der Sinter besteht größtentheils aus kohlens. Kalk, 95—96%, etwas Gyps, Fluor rc.

Die Analyse von Löwig (p. 27) enthält mehrere Rechnungsfehler; die Berechnung des Gypses, Glaubersalzes, Fluorcalciums u. der Kieselerde von 1004 auf 1000 ist schon falsch; die Summirung beider Reihen auch. Ich habe dies Alles möglichst verbessert. Doch wird die ganze Analyse dadurch unzuverlässig. Wie viel Fehler mögen noch in der ursprünglichen Berechnung liegen? Auch ist die Berechnung der von den Qu. gelieferten Gasmengen falsch. Von Kieselerde steht p. 21 zehnmal mehr als p. 27 angerechnet ist.

In einem französischen Sammelwerke fand ich noch eine Analyse von Bishof (angeblich Inst. 1839) ohne Angabe auf wie viel W. sie sich bezieht. Auf 10000 Th. bezogen sind alle Werthe größer als die von Löwig.

Wenn *Scheuchzer 1728 im W. des Bären im ℔ 43 gr. festen Rückstand (im W. der Sonne u. des Bären viel weniger, in dem des Hinterhofes 35 gr.) fand (so ist es nämlich nach dem Original, weshalb Löwig hier im Irrthum ist), wenn Morell 1788 32,3, Bauhof 1816 32, u. Löwig selbst als Abdampfungsrückstand im J. 1835 32,2 gr. erhielt, so können diese Angaben wohl eine gewisse Unveränderlichkeit der Qu. darthun. Löwig analysirte die Stadhofqu.; die Qu. der Limmat, des Bären, des Verenabades gaben eben viel Rückstand.

Gebundene Gase. Volumina in 10000 W.	Verena	Bär	Spontan aufsteigende Gase. Verena	Bär	Staadhof
CO^2	46,5	45,2	33	33,	
N	164,9	159,2	66,01	65,93	66,35
O	5,6	6,2	,66	,74	,32
	217	211	100	100	100

Ganz anders fand *Fontan die Gase gemischt. 10000 Th. W. des Stadhofes banden 360 (362) Th. durch Auskochen zu entfernendes Gas, wovon 298 CO^2 u. 64 N u. eine Spur SH. Im spontanen Gase waren 23 CO^2, 76 N, 1,5 SH.

Im Gasbade, worin man mit dem ganzen Körper eintritt, herrscht eine Temp. von 33—35°. Die Gasmischung ist natürlicher Weise wechselnd. Löwig fand, nach einigem Verweilen darin, in der Luft desselben außer 5,35 Vol. Proz. W.-Dampf: 54,2 atm. Luft, dann N 32,04, CO^2 13,76, also ein zum Athmen wenig taugliches Gemisch, das Brustbeklemmung hervorrufen muß, auch wenn es noch viel reicher an Sauerstoff ausfällt.

Kochsalz u. Gyps sind die vorzüglichsten Ingredientien des Badener W.; vom Gyps scheint die eigenthümliche Wirkung auf die Haut abzuhängen. Ueber den Badeausschlag s. I, 538, über die Wirkung der Wärme 466, 508, der Gase 471, des Dampfes 473. Die Heilkraft des Schwefels ist kaum bei diesem Bade zu beachten.

Verschlimmert durch diese Bäder werden die meisten Congestiv- u. entzündlichen Zufälle, Krebs, Syphilis, trockene u. nasse Flechten, Salzflüsse, weißer Fluß von Erschlaffung (sehr oft ruft das Bad solchen hervor; vielleicht findet auch öfters Ansteckung durch die gemeinsamen Bäder statt) u. andere Profluvien aus Atonie. Ziemlich unwirksam ist Baden bei Scrofeln, frischer Krätze u. Beinfraß, wie Kottmann berichtet. Auch *Heyfelder sah bei einem längern Aufenthalte zu Baden gar keinen Nutzen bei chronischen Hautausschlägen u. in Scrofeln leistete dies Bad nicht mehr als gewöhnliche Bäder, dagegen sah er vorzüglichen Nutzen bei Harngries, Lähmung u. Gicht. Bei irritabler Gicht fand *James es mehrmals als heilsam. Auch gegen chronische Gichtzufälle lobt's Kottmann, der es als Prophylaktikum gegen neue Anfälle an sich u. Anderen erprobte; ferner wird es gerühmt bei einfachen und gichtischen Geschwüren, chronischem Rheuma, Folgen von Hautausschlägen, Wechselfieberkacherie (K.), Wurmsucht, einigen Leiden der Schleimhaut der Respirationsorgane (Inhalationen!), u. des Unterleibs, besonders in der Sphäre der weiblichen Sexualorgane (sparsamem Monatsfluß, Unfruchtbarkeit aus Derbheit oder Unthätigkeit dieser Organe), Hämorrhoidalleiden (aufsteigende Douche!), Neuralgien verschiedener Art, Calluswucherungen, Merkurialleiden (850). Viel Gewicht wird bei der Kur auf den Badeausschlag gelegt, der gewöhnlich die Form eines Erythems annimmt, wobei die Haut aufspringt u. Serum absondert. Man ruft diesen Ausschlag durch mehrstündige Bäder hervor; doch läßt er sich öfters nicht erzwingen u. ist auch nicht immer zur Heilung nöthig. Der hervorgerufene Ausschlag wird aber sorgfältig gepflegt; heißes Baden u. Erkältung schadet nämlich seiner regelmäßigen Entwicklung. Doch heilt man ihn durch fortgesetztes Baden, wobei man die Dauer der Bäder allmälig verringert.

Auch wird das Badener W. getrunken; statt dessen oder nebenbei auch wohl das Birmenstorfer Wasser.

Badhotels: Bär (mit mehreren Qu.), Blume (W. vom heißen Stein), Freihof (Limmatqu.), Hinterhof (eigene Qu.), Limmathof (heißer Stein u. andere Qu.), Ochs (4 Qu.), Rabe (heißer Stein), Schiff (Limmatqu. u. heißer Stein), Sonne (theilt eine Qu. mit dem Bären), Stadhof (mehrere Qu.), Verenahof (eigene Qu.). Die Einrichtungen dieser Bäder scheinen im Ganzen gut zu sein. Trinkhalle, 175′ lang. Von den kleinen Bädern nenne ich: Adler, Engel, Hirsch, Rebstock, Stern. Gibt es noch Bäder auf offener Straße? Man findet in diesen Bädern Trinkbrunnen, Wannen (wohl 400 an Zahl, meist 6′ lang, 4′ breit), Douchen (scheinen nicht sehr ausgebildet zu sein) u. Dampfbäder verschiedener Art; bei den Dampfbädern scheinen die mit Einschluß des Kopfes vorgezogen zu werden. Es gibt 6 öffentliche Dampfbäder. Die aufsteigende Douche (Anal- u. Vaginal-Douche) ist sehr gebräuchlich (II, 1128). Zu Inhalationen ist Gelegenheit. Armenbad. Ziegenmolken. Man schröpft häufig, wobei Hörnchen aufgesetzt werden, aus denen durch ihre Magerkeit ausgezeichnete Schröpfer die Luft mit dem Munde aussaugen. Diät wird zu wenig beobachtet. (Spanisch Brod u. Spanferkel!) Trinkwasser rar. Kirchen für beide Culte.

Die Geschichte Badens (Paden, Batta—1050—, Bada, Thermopolis, Thermae helveticae, Herzogenbad) beginnt mit der Erinnerung an die Monumente der Römer, worunter eines von einem Aquensis gesetzt wurde, u. an die unter Carracalla geschehene u. von Tacitus erwähnte Zerstörung des locus amoeno salubrium aquarum usu frequens. Nur der Name des Bades u. die Zerstörungen der Badebauten im 14. Jahrhunderte sind Zeugen des Gebrauchs dieser Heilqu. in damaliger Zeit. Zur Zeit des Concils von Constanz u. der vielen zu Baden gehaltenen politischen Zusammenkünfte herrschte nach dem lasciven Berichte Poggio's eine große Freiheit in den gemeinsamen

Bädern. Ein paar Jahrhunderte dauerte der mit manchen Mißbräuchen verbundene Luxus. Getrunken wurde das W. wenigstens von Einzelnen. C. Geßner ging z. B. im J. 1562 von 50 auf 100 Unz. als Tagsdosis, das folgende Jahr von 32 auf 168! in 4 Tagen u. fiel dann auf 40. Es gab damals 161 Bäder dort. Im 18. Jahrh. wurde das W. aber wenig getrunken. Noch 1790 waren die 2 öffentlichen Bäder, in denen oft ein paar hundert Menschen, meist Bauern jeden Geschlechtes u. Alters, in Badehemden badeten, nur zum Theil bedeckt; in derselben leichten Bekleidung lief man über die Straße nach Hause. Das Schröpfen wurde zu Baden immer handwerksmäßig getrieben. Das (jetzt umgebaute) Verenabad war über einer heißen Qu. gebaut. Nachts, wenn das Bad frei vom gemeinen Volk war, besuchten es auch vornehme Frauen, um fruchtbar zu werden, wobei sie, einen Fuß ins Verenaloch haltend, die Wirkung eines warmen Sitzbades hatten. Für die massenhaft zuströmenden Armen war einst durch Almosen der Ueppigen gesorgt. Stiftungen sind an deren Stelle getreten. Noch haben viele Arme, auch Ausländer, Freibäder dort.

Literatur. *Minnich 1846 franz. (viele Fälle!). *Kottmann 1842 (praktischen Inhalts). *Löwig 1837 (Brandes Arch. 1838 Sept., Schmidts Jahrb. 2. Suppl.). Schweizer 34. *Localbeschreibung 1790. In Bezug auf ältere Badesitten merkwürdig. *Scheuchzer 1732. (Enthält Versuche.) *Wetzler Gesundbr. 1822. Noch immer lesenswerth.

Baden in Baden.

Baden, St. von 619 Häusern (1856) u. 6400 Einw., im Großherz. Baden, 48° 46′ n. Br., 25° 54′ 16″ ö. L., 520—616 p. F. hoch gelegen, in dem von NW nach SO laufenden Oosthale, besitzt warme Wässer. Natur schön; Vegetation je nach dem Gesteine abwechselnd. Mittlere Temp. 9,25 C., mittl. Bar. 28″ 3‴. Viel Regen; nur 50 heitere Tage im Jahre; heiße Mittage, kühle Abende, wie gewöhnlich in Gebirgsgegenden.

Der Hauptquellort ist der Marktplatz, wo zwischen Gneis mit Granit einerseits, Thonschiefer andererseits mehr als 12 Quellen entspringen. Wohl $\frac{1}{7}$ der gesammten W.masse, welche über 10000000 K.F. jährlich betragen soll, spendet der sog. Ursprung; er ist in einem römischen Gewölbe mit karrarischem Marmor eingefaßt. Temp. 67,5° (68,63 nach Bunsen; in einem daraus geschöpften Eimer fand ich noch 63,9°). Judenqu. 68,03 nach B., Brühqu. 68,39 nach B.; Höllenqu. 66 (ich fand nur 63,7); andere stehen zwischen 65,3 u. 61,9. Die 8 Büttqu. haben, die links liegenden wenigstens 65, die rechts gelegenen 50—56, die sog. kühlen, zusammen den Ursprung an Masse übertreffenden Brunnen 46,9—55,9. Vgl. I, 51. Die neue, weither abgeleitete Trinkqu. zeigte mir 54,6°.

Im Ursprunge steigen von Zeit zu Zeit einige Gasblasen auf.

Die Zusammensetzung der verschiedenen Quellen soll sich fast ganz gleichen. I, 127. Muspratt (1851) fand im Ursprunge in der Gallone (70000 gr.?) 181,13 festen Gehalt, also in 10000 wohl 25,9, worunter 18,95 Kochsalz, 1,95 Chlorkalium, 1,56 Chlorcalcium, 0,74 schwefels. Magn., 2,02 kohlens. Kalk, 0,42 Kieselerde, 0,19 kohlens. Eisenoxydul, Spuren von Thonerde, Phosphors. u. org. Stoff; CO^2 $\frac{1}{62}$tel Volumen. Schwefels. Magn. mit Chlorcalcium müßten zu Gyps u. Chlormagnium umgerechnet werden, wenn man nicht lieber die Schwefels. mit dem Kali verbinden will. Bunsen fand in 3 Qu. spurweise Ammonium, Salpeters., Propionsäure, Arsen, Mangan, Brom. Das spez. Gew. stand bei 25—26° zwischen 1002—1002,6.

Baden in Baden u. *Bunsen 1857. In 10000:	Hauptquelle.	Brühquelle.	Judenquelle.
Chlornatrium	21,509	22,264	21,848
„ magnium	,167	,165	,178
„ kalium	1,575	1,681	1,571
Schwefels. Kali	,096	,074	,151
„ Kalk	1,968	2,111	2,023
Kohlens. „	1,194	1,376	1,166
„ Eisdl.	,021	,026	,018
„ Ammon.	,043	Spur	Spur
Phosphors. Kalk	,027	,022	,023
Thonerde	,01	,009	,01
Kieselerde *)	1,19	1,155	1,124
Fester Gehalt	27,8	28,88	28,1
CO^2	,948	1,108	,918
(incl. halbgebund.	,559	,622	,544)

Die Bicarbonate wurden zu Carbonaten umgerechnet, mehrere Verbindungen ausgetauscht.

Nach *Fontan geben 1000 Vol. W. nur 3 Vol. Gas, nämlich N mit etwas Sauerstoff 2, CO^2 1. Eisen konnte er nicht im W., wohl im Quellabsatze nachweisen.

Die Qu. sollen N entwickeln, die Höllenqu. auch etwas CO^2. Im Dampfbadehause riecht es nach SH (*Rotureau), doch zählt das W. nicht zu den Schwefelwässern.

*) Viel!

Das W. stellt eine schwache Soole dar. Im Verhältnisse zum Chlornatrium ist der Gehalt an Chlorkalium bedeutend. Beide Chloride fallen nicht schwer ins Gewicht u. es gibt kaum ein Mineralwasser von dieser Gehaltsstufe, welches mit andern Stoffen so wenig beladen wäre wie das Badener Wasser.

Die Wirkungen des Badener W. sind noch sehr wenig erforscht. Man trinkt u. badet verhältnißmäßig wenig, da Baden mehr des Vergnügens halber, welches hier mit all seinen demoralisirenden Reizen verlockt, als der Kur wegen besucht wird. Zudem wird das W. nur selten so wie es ist getrunken. Fast allen Trinkern wird karlsbader Salz (gewöhnlich ½ Dr.) ins Glas geschüttet. Andere nehmen Zusätze von Soda, Jodkalium, milchsaurem Eisen. Die früher gebräuchlich gewesene Salzmischung, um das W. dem karlsbader ähnlich zu machen, scheint nicht mehr an der Tagesordnung zu sein. Wegen dieser Zumengungen bilden die Beobachtungen der letzten Jahrzehnde eine trübe Quelle für die Bestimmung der physiologischen u. therapeutischen Wirkungen. Auch das Badew. wird oft mit kreuznacher Mutterlauge u. dgl. versetzt. Bei der jetzigen Methode kann auch kaum von einem Schwefelgehalte des Badewassers Rede sein. Das Trinken des schwach gesalzenen W. mit einer geringen Beimischung von Gyps, Erdchloriden u. kohlens. Kalk u. sehr wenig CO^2 läßt vom chemischen Standpunkte nur erwarten, daß es schwer verdaulich ist u. den Stuhl verstopft. Die Praxis bestätigt dies. Eröffnende M.W. werden deshalb sehr viel gebraucht. Begünstigt es Rhachitis ? (S. 800). Lange warme Bäder aus Badener W., wie sie ehemals gebräuchlich waren, machten die Haut wund. Matthä schrieb mit Recht das Frattwerden der hohen Temperatur u. der langen Badedauer zu. Um diesen Zufall zu heilen, ließ er die davon Befallenen lau, u. (entgegengesetzt wie ehemals in Karlsbad) in gestandenem W. baden. *)

*) „Frequentissime hanc artificialem impetiginem, qua tam vane gloriantur thermarum non pauci medici, in illis Marchionatus Badensis observavimus; novimusque sanum ac plethoricum juvenem, qui fervidiores has aquas per brevissimum licet tempus incaute ingressus, mox quatuordecim, aut plures, in pelle furunculos expertus est.“ *J. P. Frank.

Das Badener Bad wird empfohlen bei Gicht u. Rheumen, wie jedes andere Warmbad.

Man lobte die Bäder bei gichtischen Ausschlägen (Dampfbäder), bei Kopfgicht u. Gesichtsneuralgien, (locale bei rheum. Zufällen des Hinterkopfs,) bei periodischen heftigen springenden Muskelschmerzen mit Zuckungen (das einfache Bad: Ruef), bei Unterleibsplethora (Bergesteigen u. eröffnende M.W. thun jedenfalls mehr), bei veralteten Katarrhen (z. B. der Mandeln, auch des Unterleibs), beginnender Tuberkulose (das Klima ist doch nicht sonderlich zu empfehlen), Scrofeln (hier wirken die Zusätze, die Bewegung im Freien; Ruef sah schöne Heilungen bei scrofulösen Gelenkleiden; Vgl. S. 1066), bei alten Geschwüren (Matthä), bei Contracturen (Ders.), bei Verwundungen (im französischen Revolutionskrieg, u. 1849 erprobt). Schwindsüchtigen u. besonders Syphilitischen rieth Matthä es sehr ab. Er sah wenige apoplektisch Gelähmte, die von der ersten Kur, mehr, die von der zweiten genasen.

Anstalten: Höfe (nach der Zahl der Wannen in abnehmender Reihe): Darmst. H., Bad. H., Hirsch, Sonne, Salm, Zähring. H., Roth. Löw, Ritter. In Allem 144 Wannen. Halbversenkte Bäder aus Holz, Marmor, Stras, Porcellan, Faience. Douchen. — Herrschaftl. Dampfbad. (Russisches Dampfbad hier u. im Hirsch.) Alte Trinkhalle. Neue Trinkhalle seit 1843, mit Restauration, Bank &c. Alles in größter Pracht.

Armenbad schön eingerichtet (über dessen Leistungen s. Mittheil. des bad. ärztl. Vereins). Beim Freibade eine Stiftung für Straßburger. — Pferdebad mit Douchen. — Eisenbäder, warme, Fluß- u. kalte Schwimmbäder im Stephanienbade. Ziegenmolken mit Ziegenmagen bereitet. (Mundeten mir, als ich sie 1856 versuchte, noch weniger als das W.). Badeschlamm ungebräuchlich. Einathmungen verlassen.

Die beim Kloster Lichtenthal ¾ St. von Baden entspringende Eisenquelle mit wenigen Zehntausendtel festen Gehalts wird dort (auch eine andere von 12,8 festen Gehalts?) zu Bädern benutzt. Eine von Walchner analysirte, reine Eisencrenat-Qu., über deren Wasser-Menge die verschiedensten Referate bestehen, hat 3,88 f. G., worin 3,63 Eisencrenat, ferner Kali, Ammon, Magn., Kalk, Mangan, Thonerde, Kohlen- u. Kieselerde, aber nur 0,18 CO^2 u. Spuren SH. Badhaus.

Geschichte. Literatur. Frequenz. Die älteste Geschichte Badens, Civitas Aquensis der Römer, ist in den zahlreich dort gefundenen Antiquitäten angedeutet. Sehr merkwürdig ist das unterirdisch gelegene mit Wänden aus hohlen Ziegeln erbaute (dem zu Bath gefundenen sehr ähnliche) Dampfbad, worin noch Thermalw. fließt. Urkundlich wird Baden 873 erwähnt. Im 16. Jahrhunderte hatte das „Markgrafenbad oder Niederbad" großen Ruf. An 3000 Kurgäste sollen es jährlich besucht haben. Im J. 1551 suchte man durch Oeffnen der Quellen die Pest abzuhalten. Das Freibad stand auf dem Markte neben der Hauptqu.. *Pictorius (1560) schreibt: „In disem Bad ist gute zerung, guter grüß und gut geliger, macht aber durst u. unlustig zu essen." Die erste Monographie schrieb *Matthä 1606. Nach der *deutschen Ausgabe waren damals dort 389 Badkasten. Scotus, durch Mißhandlungen u. feuchtes Gefängniß fast bewegungslos, genas durch den Gebrauch des Bades im Winter. Man pflegte aufzubaden bis zu 5—6 Stunden, trank bis 36 Unzen. Im 17. Jahrhunderte wurde Baden zweimal zerstört. Von 1625—1725 erschien keine Monographie; dann kommen mehrere, wovon ich nenne: *Bellon 1766 (Alterthümer, chemische Reaktionen u. 101 Beobachtungen, worunter ein paar apoplektische Lähmungen. Gehalt in 16 Unz. 23 gr.), *Krapf 1794 (20 Beob.). Von den spätern las ich *Walz 1808, *Kramer 1830, *Pitschaft 1831 (für Laien, poetisch), *Schreiber 1840, *Ruef 1852. Whitelooke (1836 bis 40), Lee, Hutton, Granville, Forst 36. *Wetzler Gesundbrunnen 1822. Weiß aus seiner Erfahrung keine guten Wirkungen des Badener Bades; man trank damals das W. nur selten. Gugert (Gräfes Jahrb. IV, Heilungen durch Thermaldämpfe). *Trommsdorffs Journ. 1808 XVI. Wolff

fand in 144 Unz. 285 gr. Salz in der Hauptqu., 295 in der Büttqu., also 41—42 in 10000.

Fremdenzahl 1857: 50000, vielleicht keine 2000 Kurgäste darunter. 1851 wurden verbraucht 37000 Gläser Molken, 46 ℔ Karlsbader Salz (genug für 600 Personen, zu ½ Dr. täglich, 20 Tage lang), 15000 Flaschen fremder W. (Homburg, Rippoldsau, Selters, Kissingen, Marienbad, Friedrichshalle, Eger, in abnehmender Reihe).

Baden bei Wien.

Baden oder Baaden (Thermae cetiae od. Pannoniae), ein sehr freundliches Städtchen von 3300 E., 3 Meilen von Wien, womit es durch die Eisenbahn verbunden ist, an dem gegen Osten gekehrten Abhange der cetischen Alpen, unter 48° 0′ 29′ n. Br., 33° 54′ 15″ ö. L.. Höhe 672′ (Bahnhof 714). Mittl. Temp. 10,74°. Ein Bach fließt durch Baden. Boden kalkig, thonig. Diluvialgerölle, Süßwasserkalk, Conglomerate (I, 274), Laithakalk, Sand, Cerithienkalk, Tegel, Alpenkalk, Wiener Sandstein.

An 49,5 Millionen K.F. ergießen sich jährlich aus 13 selbstständigen Quellen (I, 5,12), deren Wärme aber kaum 36° erreicht; recht wasserreiche Qu. bleiben noch unter 30°; die wasserreichste u. am höchsten gelegene ist nicht die wärmste. Die wärmsten Qu. kommen direkt aus dem Felsen.

Wassermenge und Wärme der Quellen u. Bäder.	W.menge in K.F. in 100 Min.	Temp. der Quelle n. Habels Ref.	Temp. der Bäder n. Habels Ref.	Temp. der Quelle n. Obersteiner.
Josephsbad	575	36	35,1	35,5
Karolinenbad	170	35,7	33,7	34,8
Frauenbad	575	35,6	34,3	34,9
Militärbad	270	35,2	33,9	35
Engelsbad	470	35	34,5	34,9
Ursprung	1946	34,9	34,1*	34,5
Sauerbad		34,6	34,3	34,5
Franzensbad	218	34	32,5	33,
Trinkquelle		33,7		
Antonsbad			33,2	33,9
Herzogsbad			33,1	33,9
Leopoldsbad	562	33,2	31,9	31,7
Theresienbad			32,8*	
Johannesbad	1031	32,9	32,8	32,6
Ferdinandsqu.	155	32,8	32,6	
„Fußbad			32,3	
Mariazell. Qu.	769	29,1		28,5
Peregrin. Qu.	617	26,9		27,5
Schwimmschule		22,9		
Armenbad				32,2

*) Stundenbad.

Nach Obersteiner ist die Masse der Mariazeller u. der Peregrinusqu. täglich an 16641 Einer; die Zahlen der Tabelle geben 19958 K.F., also etwa 11000 Eimer täglich.

Das Josephsbad zeigte im J. 1771 fast 30° R., also etwa 37,5 C., die meisten andern Qu. (28,5—29 R.) 35—36,2° u. zwar an einem nach den Thermometern der wiener u. pariser Sternwarten verbesserten Instrumente; ein anderes von demselben Physiker verfertigtes Instrument zeigte ein paar Monate vorher nur 27—28,5° R., also die noch jetzt gültigen Temperaturen (*Cranz). Voltas Zahlen zeigen große Uebereinstimmung mit den jetzigen; Josephsbad, Frauenbad, Ursprung 35,6, Sauerbad 34,4, Peregrinusbad 27,5. Die Schwankung ist nach Habel bei den wärmern Qu. nicht über 0,25 C. groß. Ueber Temperatur-Bestimmungen s. Specz in Oesterr. Jahrb. XIV 78—86, auch *Dietmann 1734 (wo mehrere andere Bäder als wärmer denn das Josephsbad ausgegeben werden die meisten zu 106°, also wohl 41° C. Er gibt nicht an, wie sein Thermometer eingetheilt war). Vgl. *Rotureau (Eaux min. de l'Europe 1858), der die Josephsqu., zu 36,5, die Frauenqu. zu 36,2 Carolinenqu. zu 36° angibt.

Baden bei Wien. In 10000:	*Römerquelle u. Keller 1845.	*Leopoldsquelle u. dems.	*Peregrinusqu. u. Bauer 1856.
Chlornatrium	5,1545	5,3533	,95
Chlormagnesium			,8
Schwefels. Kali	,637	,7374	,86
„ Natron	,59	,5308	
„ Magnes.	2,6509	2,4855	,047
„ Kalk	6,474	7,134	2,548
Kohlens. Kalk	2,3548	2,14	1,431
Kieselerde	,241	,286	,04
Schwefelmagnesium	,163	,1541	,017
Organisches	,056		[,005*
Fester Gehalt	18,32	18,82	6,71
CO^2 K.Z. (rh. ?) in 16 Unzen	1,433	3,225	3,355
SH	,082	,672	
N	,465	7,878!?	128,5
O	,052	,903	1,444

* Thonerde u. Eisen.

Spez. Gew. der Römerqu. 1001,95 bei 20°.

Der feste Gehalt war nach Specz 1830 in der Römerqu. ca. 16,4, nach *Schenk 1824 (in 23 Wien. K.Z., also in 420 Gramm 11,5 Gran, in 16 Unzen 15,33 Gran, nicht 1,07, wie Vetter sagt), also 19,96 in 10000 (1805 gibt er mit dem Schwefel 21,81, ohne ihn 17,9 an. Taschenb. 142). *Cranz fand 19—21,74 mit Krystallwasser (nämlich in 24 Unz. 22—25 gr.); also stimmen die meisten Angaben so ziemlich.

Specz wollte Lithion u. Phosphorsäure gefunden haben. Alle Qu. sollen etwas Eisen enthalten.

Die Analysen sind viel vereinfacht worden. Die Zahlen der Gase konnten nicht reducirt werden, weil die Größe des betreffenden Pfundes unbekannt war; die CO^2 mag $1/20$—$1/8$ Volumen betragen. Die Zahl für den Stickstoffgehalt, $1/3$ des Volumens vom W., ist unerhört u. ohne Zweifel irrthümlich. Vielleicht sind überhaupt schon Tausendtel Volumina gemeint. Die von Rotureau gemachten Reductionen bezweifele ich sehr, weshalb ich auch bei der Leopoldsqu. nicht für die Richtigkeit einstehe, wo sich die K.Zolle (wohl K.Centimeter) auf 1000 Gramm beziehen sollen. Schenk fand 26 Tausendtel Vol. Gas (Volta etwa 6,7 K.Z. in 16 Unzen).

Alle diese Thermen riechen nach Schwefel.

Das Badener (Mauer-?) Salz hat nach Schenk auf 200 gr. schwefels. Magn., 30,4 schwefels. Natr., 10,4 schw. Kalk. Ein Salz, was sich an den Wänden der Höhle des Ursprungs erzeugt, hat in 52 Th. nach Joß 37,7 Schwefels. 8 Thonerde, 7,34 Eisenoxydul, 0,88 Schwefel ꝛc. Aus dem SH bildet sich freie Schwefelsäure an der Luft. I 181. Der Schlamm, welcher sich beim freien Abfluß bildet, hatte in 240 gr. 216 gr. Schwefel. In der Ursprungsqu. bilden sich feine Schwefelkiese. An den Deckeln der oft in Jahren nicht geöffneten Abläufe mehrerer Qu. findet sich Schwefel in Stalaktiten-Form. Das W. ist in den Vollbädern, die keinen starken Zufluß haben oder deren Zuleitung der Luft ausgesetzt sind, etwas trübe.

Ob alle diese Thermen so ziemlich ebenviel Gehalt haben, ist nicht bewiesen. *Volta (1791) fand in 10000 Sauerbad-W. 22,7 festen Gehalt, der noch sehr unvollständigen Analyse zufolge, bei 1001,7 spez. Gew.. Das Meiste war unlöslich. Wenn man aber auch nicht *Dietmanns (1732) mangelhaften Abdampfungen trauen kann (er behielt von 10000 gr. aus verschiedenen Qu. nur 4—11 gr. Rückstand), so könnte man doch wohl die alten Analysen

von *Cranz für das Dasein einigen Unterschiedes bei den einzelnen Quellen anführen. Jedenfalls ist aber die Peregrinusqu., deren Analyse ich nach Rotureaus Referat gebe, sehr schwach im Salzgehalte.

Das W. schmeckt fade, nicht salzig, sehr wenig prickelnd. Als Bad oder Getränk hat es keine bestimmt ausgeprägte Wirkung; auf den Stuhl wirkt es nicht constant, häufiger verstopft es. Das Badeexanthem scheint seltener als bei wärmern Gypswässern u. gelinder aufzutreten. I, 536.

Man empfiehlt Baden bei chron. Bronchialkatarrh mit allgemeiner Schwäche des Organismus (I, 872), weniger bei Emphysem, Disposition zur Tuberkulose (mit Vorsicht! s. I, 878,879), in den spätern Stadien des Keuchhustens, Laxität des Darmkanals, Blasenkatarrh ohne Entzündung (883), bei phosphatischer Harndiathese, einigen torpiden Ausschlägen (veraltete Flechten werden selten geheilt: Schmidt; s. auch I, 865), Lupus (867), Neuralgie nach Zoster, gewissen Lähmungen (587—590,887,888), Rheuma, Arthritis (Obersteiner sah bei „Nervengicht" die herrlichsten Erfolge; Schmidt bekam als Gichtpatient nach dem Trinken des Ursprungs Hämorrhoiden u. wurde geheilt), Leberkrankheiten (884), Hämorrhoidal- u. Scrofelleiden, Merkurialkrankheit (850). Ueber Syphilis s. 852, 853, 1033, 1034, Glaukom 1077, Nervosität 885.

Alle Badehäuser, ausgenommen das Theresienbad, besitzen Vollbäder, nämlich große Baderäume, in denen 20—80 Personen gleichzeitig baden können (im Josephsbade 50, im Frauenbade 80 Personen). Das Mariazeller- u. Peregrinusbad sind nur Halbbäder. In den meisten Vollbädern quillt das W. aus dem Boden hervor — was sehr wichtig ist, da man sich auf die Gegenwart der Schwefelverbindung verlassen kann. Nicht bloß baden beide Geschlechter zusammen (in Badekleidern, die in Vorzimmern angelegt werden), sondern auf die Galerien hat Jeder u. Jede während der Badezeit Zutritt. I,280, 281. Man verlängert das Bad wohl bis zu mehreren Stunden des Tags, muß sich aber dabei nach den festgestellten Badezeiten richten, welche auf den Morgen u. auf den Nachmittag angesetzt sind. Das Badewasser schwankt natürlicher Weise sehr, je nachdem viele Personen darin sind, je nach der Luftwärme u. s. w. es bleibt aber bei den günstigsten Verhältnissen doch immer unter der Blutwärme! Dampfbäder sind auch nur im Leopoldbade, wenn man nicht den Stollen des Ursprunges dazu rechnet, wohin man wohl hineingeht um zu inhaliren u. zu schwitzen. Ueber Gase u. Dampfbad s. I, 471, 669. Manche Bäder haben auch Stundenbäder mit 31,2—34,7° warmen Zuflüssen. Dann besteht noch ein eigenes Fußbad. Eine schwache Douche ist im Theresienbade, auch im Leopoldsbade, hier auch eine aufsteigende, u. in der Schwimmschule. In dieser sind Traufbäder, Regenbäder u. Strahlendouchen. Man inhalirt in u. bei den Vollbädern oder im Stollen des Ursprungs. Der Schlamm wird mit Thon u. mit Moor bereitet; der Moorschlamm dient zu Theilbädern, der Thonschlamm zu Cataplasmen. I,314.

Seit 1848 besteht die Schwimmschule, ein 32 Klafter langes, 8° breites Bassin unter freiem Himmel, von 3—9' Tiefe, 37000 K.F. fassend; wovon sich 27600 K.F. täglich erneuern. Die Peregrinusqu. u. die Mariazellerqu. geben das W. dazu. Die gewöhnliche Temp. ist knapp 23°. Die Geschlechter sind getrennt. Nur noch zu Vöslau u. zu Kanstatt bestehen ähnliche Einrichtungen. In der Trinkhalle fließt 33,6° warmes W. aus dem Ursprunge.

Die meisten Bäder sind Eigenthum der Stadt, aber verpachtet. Es besteht zu Baden ein Spital für kranke Kinder.

Man kann auch Schafmolken haben.

Literatur. Rollet 53,*38. *Obersteiner 1852 (Mangelhaft. Verf. ist Wiener Arzt, war Haupttriebfeder zur Erbauung des Schwimmbades). *Habel 52. (Kurz, aber recht gut) *Weidmann (Laie) 51. *Schmidt 45. Nichts Sonderliches. Dessen *Neue Methode 43 (einige Fälle: hartnäckige Drüsengeschwulst, Hodengeschwulst, Gehirnhautexsudat? Milzverhärtung, Nervenschwäche, Magenschwäche, eigene Krankheit des Autors), *Sevegnani (einige

kurze Heilungsgeschichten), *C. Schenk, 1825 (17 Krankengeschichten: Unterleibscongestionen, Caries) u. 1805 (das Geschichtliche der Qu. ausführlich), *Schratt 1821. Vgl. Kühn Gesundbrunnen 375 (chym. Versuche).

Badenweiler

mit 400 E. liegt im Oberrheinkreise Badens, 1 St. östlich von der Station Mülheim, am 1082 Meter hohen Blauen unter 48° n. Br., 28° w. L., 435 M. hoch. Mittl. Bar. 27". Therm. im Sommer zwischen 17,5—30° u. höher, ziemlich wechselnd. Gegend herrlich. Wechselfieber kommen nicht, Phthisis u. Bleichsucht selten, Scrofeln noch seltener vor. Urgebirge, Granit u. Porphyr. Bleierze u. Molybdän im Gestein. Die Therme, 27,5° warm, kommt aus einem Quarz- u. Hornsteingebilde, liefert jährlich 10500000 K.F. geruch- u. geschmackloses W., worauf Trockenheit u. Nässe des Jahres ohne Einfluß bleiben. Die Qu. ist in einem Bassin. Das W. wird in hölzernen Röhren vertheilt. Die Trinkqu. ist nur noch 20° warm. Das W. hat nach verschiedenen Analysen nur 1,84 bis 2,21 festen Gehalt. Von Babo fand 1854 2,838 in 10000. Die umgerechnete Analyse zeigt fast nur Sulfate:

Chlornatrium		,1455
Schwefels.	Kali	,052
„	Natr.	,8215
„	Magn.	,2731
„	Kalk	1,0006
Kohlens.	„	,5453
Fester Gehalt		2,838

Noch Spuren von Kieselerde, Quells. u. Extrakt. (Die Frühern haben weniger Sulfate, mehr oder weniger Chlor u. kohlens. Kalk gefunden.) CO^2 3,58 Kub.Zoll (wie viel Grane?) in 10000 Granen, atmosph. Luft 1,3 K.Z.

B. ist wohl mehr durch seine Ziegen-Molken u. seine Luft als durchs W. wirksam bei chron. Brustentzündungen, Lungentuberkeln (dafür zu hohe Lage!) Asthma, Rheuma u. Gicht, Abdominalplethora, neuralgischen Zuständen ꝛc. (S. in Wevers Monogr. 39 Geschichten.) Pistor lobt das W. für frische Podagristen. Anstalten: Neue Trinkhalle mit Raum für 1500 Personen, großes Kurhaus, mehre Badhäuser u. Gasthöfe, Apotheke, auch Eselsmilch, Kräutersäfte, Trauben, Musik ꝛc. Evang. Kirche.

Geschichte. Ein ziemlich erhaltenes Römerbad, dessen Plan bei Wever zu sehen, 222' lang, 31 breit, mit 50 Gemächern, 56 Warteplätzen, u. vielen kleinern Alterthümern, woraus man schließen kann, daß das Bad bis ins 3. Jahrhundert blühte. 368 wurde es von den Alemannen zerstört. Leibnitz, d. röm. Bäder b. Badenweiler 1836.

Bagneres de Bigorre oder d'Adour

schönes Städtchen von 8000 E., im fruchtbaren Campan-Thale am Adour, Hochpyrenäen, 3 Myriam. von Bareges, 580 M. hoch, bietet viele Annehmlichkeiten, Promenaden, eine große Zahl von Thermen, 14 Badehäuser, worunter das großartigste die städtischen Thermes de Marie-Therese; in letzteren die Qu. Reine, Dauphin, Roc de Lannes, Foulon, St. Roch, des Yeux. Manche Qu. u. Bäder außerhalb der Stadt, z. B. Salut 600 Meter entfernt. Ergiebigkeit fast aller 80,1 K.M. stündlich, 7 Millionen K.M. jährlich! I, 9. Wenige dieser Qu. sind unter 30° (Pinac 18,7, welche aus einem Torflager kommt, Salzqu. Coma 15,5 nach Fontan, Schwefelqu. Coma 14, Angouleme 15,2), manche über 40, selbst über 50° warm. Nach der neuesten Messung hat die wärmste 51,2°, nach frühern bis 57,7. Fontan fand 1836: Salies 51,8, Dauphin 50, Reine 46,6 an den Quellen, Foulon 35,3, Yeux 33,2, Salut 33,7 an den Hähnen. Vgl. I, 45, 53. Die neueste Analyse zeigt, daß viele Qu. im Gehalte fast identisch sind mit 25,8—31,1 f. G. (andere haben 10,4

Bigorre nach Ganderax u. Rosière. In 10000:	Reine	Nouvelle	*Dauphin	Roc de Lannes	Foulon	de l'Inter.	St. Roch	*de l'Exter.	des Yeux	Bains de la Peyrie	B. du grand Pré	B. de Versailles	B. de santé
Chlornatrium	,62	,6	1,5	,7	3,26	4,3	1,09	3,04	,6	1,03	,84	,74	,75
" magnium	1,3	1,58	0	2,22	1,42	1,45	2,24	0	1,96	1,32	2,04	2,28	2,14
Schwefelf. Natron	} 3,96		2,67					2,16	}				
" Magn.		2,7		2,78	1,27		2,57		4,9	2,36	3,8	3,28	3,96
" Kalk	16,8	18,18	20,27	19,42	1,58	9,6	19,95	8,88	18,76	7,88	15,6	15,96	15,04
Kohlenf. Magn.	,44	,58	,19	,17	,72	,1	,54	,18	,12	,68	,52	,64	,59
" Kalk	2,66	1,82	1,42	1,36	1,24	1,38		2,4	3,12	2,48	3,96	5,08	2,6
" Eisenoxdl.	,8		1,14	,14		,4	,78	,22	,44		,28	,28	
Kieselerde	,36	,44	,44	,31	,4	,34	,4	,28	,43	,18	,4	,05	,3
Harzig-Fettes	,06	,07	,09	,06	,12	,08	,06	,09	,1	,04	,05	,04	,08
Veget. Extr.	0,	,04	,08	,08	,05	,1	,05	,18	,12	,07	,06	,05	,08
Summe *)	27,6	26,4	28,	27,6	10,4	18,	27,92	18,34	31,07	16,2	27,8	28,72	25,83

*) Das an diesen Summen Fehlende ging verloren. Die Kohlens. blieb unbestimmt. Die 3 mit * bezeichneten Reihen wurden umgerechnet. Doch bleibt bei allen Gyps mit kohlens. Magn. umzurechnen, wodurch eine Verbindung wegfällt; nur bei der vorletzten Qu. geschah diese Vereinfachung. Schon *Duclos 1685 fand die harzige Substanz; als festen Gehalt gibt er an: Königin 22,7, kleines Bad 20,7, kleines Rochusbad 30, großes Bad 14, Forgue 23,9, Salut 6,25 Zehntausendtel. Chevalier fand Spuren von Arsen.

Außerdem sind noch zu Bagneres de Bigorre 3 Eisenquellen (eine liegt 500 Meter von der Stadt), von Henry unvollständig analysirt, eine mit Kochsalz 0,11, f. G. im Ganzen 0,558 in 10000, die 2. (Brauhaubant) mit 0,965 f. G., einer Spur Arsen, wenig CO^2, die 3. (Rousse) mit 0,92 f. G., ¼ Vol. CO^2.

bis 18,3 ſ. G., was vorzüglich von der verminderten Menge des Gypses abhängt). Viele haben einen mehr oder minder bedeutenden Eisengehalt, man kann sie mit Recht Eisenthermen nennen. Schwefelqu. sind Pinac u. Labassere (s. später. Vgl. I, 165.) Der Gasgehalt ist unbedeutend.

Bigorre nach Ganderax u. Rosière. In 10000:	B. du pet. Prieur	B. de Carrère	B. de Cazaux	B. de Mora	*B. de Théas	B. de Lasserre	B. de la Guttière	B. de Pinac	Petit Bain	Font. de Salies	*Dieselbe	Pinac
Chlornatrium	,85	,67	1,12	,82	3,21	,46	,62	1,9	,77	,86	,86	1,36
" magnium	2,92	2,22	2,5	2,18	0	1,72	3,4	2,49	2,76	2,36	2,36	1,72
Schwefelſ. Natron					1,25							
" Magn.	3,16	3,24	4,78	2,84		4,08	,36	2,87	3,44	3,62	4,33	2,28
" Kalk	17,12	15,76	17,16	15,63	20,92	18,32	18,76	13,96	17,08	18,21	17,41	7,96
Kohlenſ. Magn.	,5	,58	6,5	,36	,22	,62	,36	,76	,52	,5	0,	,68
" Kalk	3,44	2,6	1,6	5,8	1,56	2,3	1,6	4,36	2,76	2,92	3,51	4,48
" Eisenoxydl.			,98	,28	,88	,18	Spur	,6	,68			
Kieselerde	,54	,56	,32	,52	,48	,4	,48	,43	,28	,32	,32	,1
Harzig-Fettes	,04	,04	,06	,06	,1	,04	,05	,08	,06	,04	,04	,07
Veget. Extr.	,06	,08	,12	,07	,09	,07	,07	,1	,07	,32	,32	,36
Summe *)	28,97	26,08	29,58	28,97	29,16	28,4	26,02	28,	28,8	29,33	29,33	19,45

*) Vergl. die Anmerkung der gegenüberstehenden Seite.

Die Vorzüge Bigorres sind die Vielheit u. Verschiedenheit der Qu. u. Anstalten, die Nähe der übrigen Pyrenäenbäder, von wo Viele zur Nachkur kommen. Für sich wirkt das W. nicht immer eröffnend genug. Die Qu. Lasserre soll abführend wirken. Die Bäder machen die Haut spröde. Big. ist zu wiederrathen bei Neigung zu Bluthusten. Ueber besondere Wirkungen ist kaum etwas zu sagen. Man schreibt einzelnen Qu. gewisse Heilwirkungen zu. *Alibert (Eaux min. 1826) rieth diese Th. besonders Hypochondrischen u. an Selbstmord-Melancholie Leidenden an, empfahl sie Gelehrten, die an Unterleibsstörungen litten, Frauen, die durch Wochenbette, Blutflüsse, Haussorgen, moralische Leiden erschöpft waren. Ueber Lichen s. I, 861. Theils große theils kleinliche Anstalten. Die Thermes de Marie-Therese besitzen Thermen von 30—48,5°, Cazeaux von 41,6—51,5, Villa Theas von 51° (hier wird auch das W. von Labassere getrunken), Mora von 49, Lassere von 48, die schön gelegene aber schlecht unterhaltene Belle vue von 46, Pinac von 20—42°, Guttiere von 40, Petit Prieur von 36, Versailles von 27,5—34,8, Salut, Grand Pré, Santé, Carrère-Lannes, Petit Barèges, Lapeyrie von 33—27 °. In den Bädern mit heißen Qu. findet man Douchen. Vgl. *Verdo Eaux min. des Pyrénées 1855. Die Bäder sind häufig in Marmor. Römische Piscine als Ruine.

Literatur. Pambrun 56 (populär). Marchant 1839. *Annuaire des Eaux.

Bagneres de Luchon s. Luchon.

Bagnoles, Depart. Orne

mit 135 E. nach Ritters geogr. Lex., ein Dorf nach dem Annuaire (wogegen James sagt, es sei kein Dorf bei den Qu., das nächste Dorf, Couterne, sei 3 Kilom. entfernt), SSO von Domfront, in romantischem Thale. 4 Qu. Die Hauptqu. mit ca. 3900 K.M. jährlicher Masse, wirft viel Gas auf u. ist 27,5° warm. Das W. ist leicht salinisch. Analyse fehlt. Es soll Chlornatrium u. andere Chlormetalle, wenig Gyps (nach Aliberts Referat Baryt) u. CO^2 enthalten. Schwefel hatte man nicht finden können. Das W. riecht aber nach SH, besonders vor Regen u. Gewitter, es ist fast geschmacklos, weich u. seift gut. Auch sind noch 3 Eisenqu. hier. B. wird gelobt besonders als Bad, Douche, Dampfbad, bei Scrofeln u. Geschwüren. Bei Gastralgien soll es spezifisch sein (Ledémé bei *Astrié). Es soll bei jungen Leuten oft heftige Magenschmerzen machen (*Bourdon). Ehemals war es von den unfruchtbaren Damen der Normandie besucht. Neue Anstalt. Militärspital. Armenbetten. Notizen von Desnos 1843, Ledémé 41.

Bagnols les Bains, Depart. Lozère

mit 400 E., 3 St. von Mende. Thal enge. Höhe 860 Meter. Mehrere Quellen. W.masse 5940 K.M. Große Gasblasen steigen auf (I,92). Temp. 45° (nach Annal. d'hydrol. III die Hauptqu. 42°, 2 andere 31,5 u. 35°). Das W. ist ein Schwefelwasser u. zwar eines derjenigen, welche Natroncarbonat u. keinen Gyps enthalten, hat darum mit Aachen einige Verwandtschaft. In den Reservoirs riecht es nicht mehr nach SH.

Bagnols (Lozère). In 1000:	Blagnol.	*D. Henry.
hlornatrium	,239	1,428
„ kalium		,03
chwefelſ. Natron	1,727	1,044
ohlenſ. „	1,836	1,485
„ Kalk	,053	,584
ieſelerde	,491*)	,329**)
rganiſches		,358
eſter Gehalt	4,35	5,26

) Worin wenigſtens 0,438 Kieſel-erde.
**) Darunter Thonerde u. Eiſen.

In Brandes Arch. XII, H. 3, 1837 iſt die Analyſe Henry's nicht ganz ſo wie im Annuaire mitgetheilt, wonach ich ſie umrechnete. Henry fand noch Spuren von kohlenſ. Magn. u. Arſen, Chevallier von Jod u. Arſen. Die Gaſe: CO^2, SH u. N, wurden nicht beſtimmt. Der SH beträgt aber nach Dufreſſe kaum über $^1/_{1000}$ Volumen. Das W. ſetzt Schwefel, Kalk- u. Alaunſulfat u. organiſchen Stoff ab.

Trinkquelle. Piscine von 40°! Wo das W. in die Piscine fällt, nhalationen. Douchen nach dem Bade genommen. Bei Drüſen am Halſe ißt Dufreſſe 40—50° (sic) warme Douchen 10—30 Min. gebrauchen. Ueber ie therapeutiſche Anwendung ſ. 856 (Drüſen), 862 u. 865 (Hautkrankheiten), 72 (Stimmloſigkeit u. chron. Laryngitis), 873 u. 874 (Aſthma), 880—884 Diarrhö, Leukorrhö, Neuralgien), 885—888 (Chorea, Katalepſie, Contrakturen, araplegie, Hemiplegie), II, 1049 (Schlagfluß), 1130 (Verrenkung). Gewiſſe erzkrankheiten contraindiciren nicht.

Monogr. Dufreſſe de Chaſſaigne 1856, Chevallier 40. Vgl. Annal. d'hydrol. III, 328 (Fall von Paralyſe nach Typhus).

Bains

tädtchen in den Vogeſen, 20 Kilom. von Luxeuil, 12 von Plombieres an nem Flüßchen in einem ſchönen Thale. Höhe 306 Meter. W.maſſe aller 3 Qu. ca. 77800 K.Met. jährlich. Die waſſerreichſte Qu., worauf die Dampf-äder ſtehen, iſt 49—50° warm, die zweite im Waſſerreichthum iſt die kälteſte, 9—30°, die andern liegen zwiſchen 32—49°. I, 47. Das Römerbad (ſog. eubad) hat 3 Piscinen, 31°, 35°, 38°,75 warm, jede von 3 Qu. geſpeist, it Douchen. Trinkqu. von 45°; 2) das Promenadenbad, nur 60 Met. vom ömerbad, hat in einem Saale 3 Piscinen von 31°, 34°, 37°. Die Bache-u. iſt eine Trinkqu. von 37°. Die Qu. entwickeln viel N, enthalten mmoniak (Chevallier) u. Arſen (Derſ. u. Bailly) u. beſonders in der avonneuſe Organiſches (Poumarède). Analyſe von Poumarède 1840:

Bains. In 10000:	Savonneuse u. Brumarède 1840	Grosse	Promenade	Bache
Chlornatr.	1,63	,83	,58	1,36
Schwefels. Natr.	1,6	1,1	,75	1,02
Kohlens. „		,1		
„ Kalk	,45	,28	,18	,28
Eisenoxyd	,02	,02	,02	,02
Kieselerde	1,21	,69	,47	,93
Summe	4,91	3,02	2,	3,61

Männer und Frauen baden in denselben Piscinen, ½—6 St. lang; man douscht viel. Auf Gesunde wirken die Bäder wie gewöhnliche W.bäder (Bailly), bei Kranken regt der innerl. u. äußerl. Gebrauch des W. auf. Bei Frauen macht es zuweilen Verstopfung. Die Bache-Qu. soll leicht abführend wirken. Nach Fodéré wird das Thermalw. zu Bains u. Plombieres zu den gewöhnlichen häuslichen Zwecken (Suppe rc.) gebraucht. *Bailly empfiehlt die Bäder von 27,5—32,5° u. 2—3stündiger Dauer bei hysterischen Lähmungen (Annal. d'hydr. II). Ueberhaupt wird Bains viel von Frauen besucht. Es ist ein ruhiger, von wahrhaft Kranken besuchter Ort. Vgl. II, 1095, 1097 (Lähmung). Monogr. Bailly 1852.

Bains près Arles s. Amalie.

Balaruc

mit 700 E., Dep. Herault, 3 Kilom. von Frontignan, 4500 Met. vom Meere, 223 M. vom Tau-See. Terrain der Qu. untere Schicht der Oxfordischen Gruppe. W.menge am Ueberlauf 115000 K.M. jährlich. Temp. 45—45,5 (Figuier), 40—50 (Laurès). Vgl. I, 58. (Hühnereier werden im W. eben so schnell wie im Neste ausgebrütet.) Die Qu. entwickelt Stickstoff. Ueber den festen Gehalt s. I, 130. Bourret analysirte das W. 1840, Figuier gegen 1847.

*Balaruc In 10000:	M. de Serres u. Figuier 1847	Brongniart 1804 Ann. d. Chim. LXX, 20	Figuier 1809 ebendort
Chlornatrium	68,02	62,5	74,2
„ magnium	10,74	14,45	14,41
„ calcium		5,58	7,93
Schwefels. Kali	,53		
„ Magn.	,43		
„ Kalk	7,55	5,8	7,
Kohlens. „	3,05	4,17	12,76
Bromnatrium	,03		
Brommagnium	,32*)		
Kiesels. Natron	,13**)		
Fester Gehalt	90,8	92,5	103,3
CO^2			ca. ⅙ Vol.

*) Oder 0,02 nach anderm Referat.

**) Noch eine Spur Eisen. Auch Arsen (*Durand-Fardel), Jod (Rousset, nicht Figuier). Viel Gas (Stickstoff?). Der Absatz enthält nach Fig. kohlens. Kalk 28 p. c., Sand u. Kieselerde 36, kohlens. Eisen 6,6 rc.

Ueber das dortige heiße Bad s. I, 465, seine Gefahr u. sein Nutzen bei Lähmungen I, 590, 591, 605, II, 1089, 1090, 1092, 1094, 1099. Nach *Le Bret (Annales hydrol. II, 58—76) kann das W. von B. als abführendes Mittel u. als Reizmittel in Form des Bades (wobei man aber jetzt nicht mehr, wie früher geschah, sehr heiße Bäder u. Kopfdouchen nimmt), bei apoplektischen Lähmungen (selbst schon wenige Wochen nach dem Eintritt der Apoplexie, wobei aber doch zu bemerken, daß in diesem Zeitraume das Reisen sehr schädlich werden könnte: Ref.), bei rheum. Lähmungen, selbst (in Bezug auf Verbesserung der Constitution) bei allgemeiner Lähmung, u. vorzüglich, wie *Durand-Fardel referirt, bei essentiellen Lähmungen der Kinder gute Dienste leisten. Ueber die Wirkungen bei Wechselfieber s. II, 1026 (die Umwohner kommen sich oft das Fieber dort abtrinken, indem sie das W. als Abführmittel nehmen), Hysterie 1106, Muskelatrophie 1082, Blasenkrankheiten 1059, Harnstein 1045, Magenleiden 1118. Die Anstalten lassen zu wünschen übrig. Armenhospice.

Literatur s. in System. Beschreib. 1799. Monogr. 1839; dann Laurès (neu, klein).

Balaton-Füred s. Füred.

Barèges u. Barzun

das durch seine Schwefelthermen berühmte Bad Bareges ist ein nur aus Einer ansteigenden Straße bestehender Ort, in den Pyrenäen, 4 Lieues von Cauterets, 6 von Bigorre, 57 Kil. von Tarbes, 1241 M. hoch gelegen in einem engen, wilden, rauhen Thale, von hohen, meist kahlen u. fast immer in Nebel gehüllten Bergen u. tiefen Schluchten umgeben u. von einem brausenden Bergstrome beunruhigt, ohne Grün u. Schatten, im Winter von den Einwohnern verlassen u. kaum länger als 4 Monate bewohnbar. Die Saison dauert nur von Juni bis Mitte Septembers. Es wintert früh u. im Sommer ist das Wetter unstät. Die Gartenanlagen auf dem Pic d'Ayre werden wie eine Oase betrachtet. Formation: Thonschiefer in perpendikulären Schichten, Magnesiakalkstein, Calcaire saccharoide feuilleté u. Granit, woraus 8 Thermen mit etwa nur 58400 K.M. Schwefelwasser fließen. Alle Qu. finden sich in der Richtung der Schichten. Die Wärme der Qu. ist badegerecht. Nach langjähriger Erfahrung ist ihre Wärme im Frühjahr bis zum Sommersolstitium tiefer als sonst.

Siehe Tabelle A auf der folgenden Seite.

A. Quellen von **Barèges.** Temp. in C°.*)	Filhol 1850	Gintrac 1841	Fontan 1840	" Sept. 37	" Sept. 35	Pagès	Decloizeaux	Longchamp	Secondat 1750	
Tambour **)	45	45	44,25	44,75	44,75	44,75	43,88	44,38	44,85	
Entrée		49,87?	39,5	40,4	40,3 ***)	40,4		42	44	Die Douche des Königsbades,
Lachap	31 ****)	31	31,9	31,75	31,8	31,75		28,45	31,94	oder vielmehr 45° nach dem Texte.
Polard	38	38	37,7	38,55	37,3	38,5	35,88	38,2	36,88	Bad.
Bain neuf			34,9	36,5	37,15	37,15				
Lefond		36	36,26	36,5	36	36,15		36,25		
Dassieu	35		34,55	35	34,3	35,05				
Barzun	31,2		29,6				28,68			
Genezy	32									

*) Die Messungen scheinen meistens an den Hähnen u. in der Nähe der eigentlichen Qu. gemacht worden zu sein.
**) Den Tambour fand Filhol (p. 86) 43,6, Forbes 1835 44,4, Arago 1826 44,1 warm.
***) 40,8 auf einer andern Tafel. Die Douche.
****) 31,1 nach p. 86.

Ueber den Schwefelgehalt der einzelnen Qu. u. ihren Gehalt an Alkali ıls Natroncarbonat aufgefaßt) belehrt die Tabelle B.

B. Quellen von Barèges. in Hunderttausend:	Chlornatrium n. Filhol	Alkalescenz a) Filhol	Schwefelnatrium.						
			Filhol 1850	Pages	Decloizeaux	Gintrac 1841	Fontan 1840	Fontan 1835	Longchamp
ambour	8,31	8,1	4,04	4,36	4,3	4,34	4,15	3,84	4,94††)
ntrée	2,19		4,07 †)	3,7	3,81	3,72	3,11	2,18	3,93
achap.	6,97	3,8	2,03	1,85	2,27	1,86	2,28		
olard	4,58	5,17	2,38	2,54	2,52	2,54	2,61	1,73 b)	2,7
ain neuf				2,5	3,56	3,41	2,98		
efond				3,45	2,21	2,48	2,4		
assieu	3,21	4,9	2,34	2,44	2,64	2,41	2,19		2,7
arzun		(1,17*	3,3 **)	3,2	3,07	3,1	2,99		
Militärpiscine				2,48	2,33	2,48			
eue Piscine						1,86			
ivil Piscine				2,39	2,33				

a) In Natroncarbonat ausgedrückt. b) Nicht 2,73 wie im Annuaire steht. †) p. 194. 3,6 nach Henry. ††) od. 4,21? *) Henry. **) Boulay u. Henry.

Im versendeten Bareger W. war 2,94 SNa. Genezy hat 2,2 SNa nach James. Ueber den Schwefelgehalt s. noch I, 224, 831.

Vollständige Analysen liegen nur wenige vor; die von Longchamp ist chon alt u. unzureichend. S. Tab. C. Filhol zweifelt daran, daß das W. iel überschüssige Kieselerde enthalte, weil es sich an der Luft gut hält, nicht veiß wird u. keine Schwefelkrusten bildet. Aus allen Qu. steigt reiner Stickstoff auf (Longchamp).

Siehe Tabelle C auf der folgenden Seite.

Man hält das W. für sehr aufregend, obschon es nur wenig SH ausdünstet. Diese Aufregung hängt wenigstens bei den Piscinen viel von der hohen Wärme derselben ab. Zwar braucht das W. für die Bäder nicht lange abzukühlen, aber der große Zudrang von Gästen u. die geringe Ergiebigkeit der Qu. wird ohne Zweifel Ursache sein, daß die Bäder oft zu heiß gegeben werden. Es ist klar, daß zu Barzun, einem ½ Kilom. von Bareges entfernten Orte mit einer kleinen neuen Anstalt — wo eine fast laue Qu. zum Bade u. Getränke dient — das dortige W. als viel sanfter wirkend angesehen wird, weshalb man es gern zur Vorbereitung auf die Thermen von Bareges benutzt. Diese bewirken beim Gesunden Trockenheit der Haut, allgemeine Wärme, Schwere des Kopfs, Hebung des Pulses, Verminderung der Secretionen, Störung des Schlafs, wollüstige Träume, Verschwinden des Appetits — worauf denn diese Symptome wieder vergehen, Transspiration u. Zunahme der Kräfte, auch wohl Krisen folgen. Man hält Bareges vorzüglich für lymphatische Constitutionen passend.

Ueber das heiße Bad s. I, 440, über den Eindruck der Wärme 443.

Vorzüglich in alten Hautleiden (s. I, 862, 863, über Akne II, 1130) zeigt sich Bareges wirksam. Nach Ballard wurden von 200 Schuppenflechten 126 geheilt, 85 gebessert, von 76 pustulösen Flechten 39 geheilt, 30 gebessert, während

Die Analyse unter 4 ist aus Journ. de Pharm. 3 Sér. III, 273.

C. Barèges. In Hunderttausend:	1 Tambour Longchamp	2 Entrée Henry	3 Boucherie (186) *Henry 1856	4 Barzun Boul. u. Henry	
Chlornatrium	4,005	2,19	4,86	11,7	
„ magnium			2,63		
Schwefels. Natron	5,004	3		6,4*)	*) incl. Gyps.
„ Magn.			1,72		
Natron	,51				
Kohlens. Natron		2,4 *)		!	*) mit kiesels. Natron.
Magnesia	,034			Spur	
Kalk	,29				
Kohlens. Magn. u. Kalk		Spur	,2		
Kiesels. Natron			2,01	10,6*)	*) incl. kiesels. Kalk.
Kieselerde	6,783				
Jodnatrium		Spur	,1	3, *)	*) Eisenoxyd u. Jodalkali. Jod fand auch Chatin im W. von Bareges
Schwefelnatrium	4,21	3,6	1,59	3,3	
Organisch	Spur	Spur	1,2 *)	!	*) Harz u. Glairin.
Fester Gehalt	20,84	11,19	14,32*)	35,	*) Im Referate 16,53 falsch. Ueber den festen Gehalt s. I, 123.

Spuren von Kali in 1, 2 u. 4, von Ammoniak in 1. Bouis fand kein Ammoniak. Bor fand Filhol spurweise.

Nach einem Referate aus Annuaire de Millon 1848 fanden Boulay u. Henry in dem W. von Bareges (I) u. in dem von Barzun (II) in Hunderttausend:

	I.	II.
Natron im Ganzen	7,5	7,4
Chlornatrium	2,1	0,4
Schwefels. Natr.	3,	1,8
Kohlens. u. kiesels. Natron	2,4	7,4
Schwefel	4,5	3,1

---

dies W. gegen papulöse Flechten nicht besonders heilsam war. Nach Gasc heilten Herpes: 31 von 51, Kleiengrind: 14 von 18, Schuppenflechten: 7 von 10, syphilitische Flechten: 1 von 5. In Bezug auf Syphilis s. II, 1033, 1034, Quecksilberkrankheit I, 849, Sumpfkacherie I, 855, Skrofeln 856, skrof. Geschwüre 889, Caries 890. Von 21 Fällen weißer Geschwulst sollen nach Ballard 4 geheilt, 10 gebessert worden sein. Geschwülste schmolzen selten (Gasc; Eierstocksgeschwulst s. Einl. II, 1124; über eine Fettgeschwulst s. Samml. auserlef. Abhandl. IX); Skrofeln (u. Nervenzittern) wurden nicht geheilt (Gasc), von 397 Skrofeln 156 Fälle gar nicht gebessert (Pages), von 129 alten Geschwüren 43 gar nicht besser. Doch erzählt Bordeu Fälle von Knochenfraß, die zu Bareges geheilt wurden. Bei Skrofeln ließ Bordeu die Inunktionskur nebenbei machen. Mehrere Afterfisteln wurden nur in einigen Symptomen erleichtert (Ballard). 5 Fälle von schmerzhaften Exostosen wurden erleichtert, 6 F. Gelenkanschwellungen von 12 geheilt oder gelindert, 5 F. falscher Ankylosen von 6 sehr gebessert (Gasc), von 15 geheilt oder gebessert 8 (Pages). Fremde in Wunden zurückgebliebene Körper kommen nach dem Bade leichter hervor. Muskelzusammenziehungen u. Verkürzungen in Folge von Verletzungen von Sehnen u. Nerven behandelte Ballard erfolglos. Vgl. I, 886, II, 1130.

Bei Gicht werden zuweilen die Anfälle durch's Bad erneuert. Für Rheumatische paßt die hohe Lage des Ortes nicht; doch wird immerhin ein Theil der Fälle von Gelenkrheuma, fibrösem u. traumatischem Rheuma, Muskelrheuma (von 237 111 geheilt, 79 gelindert: Gasc u. Pages), Lumbago u. Ischias gebessert oder geheilt. Nachtheilig ist Bareges im Allgemeinen bei Cerebralparalysen (6 Hemiplektische blieben ungeheilt: Pages. Vgl. I, 887, 889.

Weil das W. weniger als zu Luchon abzukühlen braucht, sind die Bareger Bäder im Allgemeinen wohl noch reicher an Schwefel als dort. Selbst in den Piscinen, wo der Abfluß der Wannen hineinfließt, hält sich das W. ungewöhnlich lange geschwefelt; es soll sich aber nicht gut versenden lassen; besser das von Barzun. Douche u. Piscine sind am wirksamsten. Es gibt mehrere Anstalten, worunter l'Entrée, du Fond, Polard, Bain neuf u. Chapelle oder Grotte. Das sog. königliche oder große Bad ist in einem traurigen Zustande u. soll umgebaut werden. Das Militärbad ist auf etwa 350 Kranke eingerichtet. Die Piscinen geben eine das W. für die andere ab. Das W. des Armenbades dient zum dritten Male. Der Zufluß an W. ist überhaupt unzureichend. Viele müssen in der Nacht ihr Bad nehmen. Der Ort bietet wenig Bequemlichkeiten u. der Anblick vieler Krüppel ist nicht Jedem angenehm.

Zu Barzun ist eine kleine neue Anstalt mit Trinkqu. u. Douche, doch hat diese nur 2 Meter Fall. Hier baden vorzüglich mit Unterleibskrankheiten, Leukorrhö, Amenorrhö Behaftete, an entzündlichen Zufällen der Urinwege Leidende.

Literatur. Außer den Schriften über die Pyrenäenbäder von *Lazari (mit dem Berichte von Gasc), *Filhol, *Fontan, *Verdo, ferner den Schriften allgemeinern Inhalts von *Carrère u. *Alibert, dann dem *Annuaire des Eaux, als Monographien: Leques, Thèse, Montpellier 1850, Ballard 34 (*Auszug in Schmidts Jahrb. 1. Supplbd.), Gasc 32, Theil Thèse Montp. 30.

Geschichte. Zu Bareges war 1550 ein Wildbad-Bassin. 1630 wurde ein großes u. ein kleines Bad erbaut. 1676 wurde es Modebad. 1745 baute man das Spital. Die Frequenz beträgt jetzt etwa 7—800 (mit den Soldaten?).

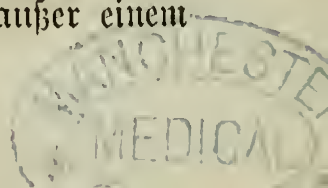
Bartfa, Bartfeld und Hoszuret.

Bartfa oder Bartfeld, Freistadt mit 5200 E., Comitat Sarosch, am Toplya unter 49° 16′ 10″ n. Br., 38° 58′ 36″ ö. L.. ½ St. davon liegen die Heilqu. mit dem Kurorte (mehren Bädern, vielen Häusern) am Kamena Hura. Die Hauptqu. (auch Badequ.) entspringt mitten im Orte. Noch 2 andere Bade- u. mehre Trinkqu.. Temp. ca. 10°. Es sind Säuerlinge, die nach Tognio Jod enthalten. Fester Gehalt nach Schultes ca. 17,5 (meist kohlens. Natron u. Chlornatrium) in 10000 (Analyse von 1806! zudem nicht überall gleich lautend), nach Kitaibel (1813) in einer Qu. etwas mehr. In der Nähe ist die Qu. von Hoszuret, welche sehr ähnlich ist, nur weniger Eisen hat. Nach *Cranz war im Sauerw. von Bartfa 19,5, im W. von Hoszurets 44,92 fest. Geh. (worunter 14,3 Erden) in 10000. Auch dieses enthält Jod nach Tognio. Außerdem Kaltw.-Anstalt. Spaziergänge. Klima kalt. Das städt. Bad hoch verpachtet. Das W. wird sehr stark versendet. Anwendung ist die der Eisensäuerlinge mit wenig Alkali.

Vgl. Prag. Viertelj. Bd. 33. Liter. s. b. Osann, Koch.

Bassen

Bazen, auch Ober-, Felsö- (bei Cranz Kis-) Bajom bei Mediasch, Land der Sachsen (Hermannstädt. Kreis). Es entspringen dort (außer einem



Säuerling nach *Ritters Lexit.) 1½ St. vom Dorfe (400 Klafter nach v. Greissing) 6 M.Qu. (Ferdinandsbad, Kirchenb. — diese am ergiebigsten — Freibad, Merkelbrunn, Felsenqu.) wovon die ziemlich mächtige Badequ. Brenngas entwickelt; ihr W. ist geruchlos (nach *Cranz riechts nach SH, was nach v. Greissing nur die Felsenqu. thut), etwas salzig. Die zweite Qu. (deren W. nach *Cranz einen Bandwurm abtrieb) hat nach Pataki 549 f. G. in 10000. Eine dieser Qu. ist 18,7° warm. Warme Bäder aus der Ferdinandsqu., kalte aus der Felsenqu., deren Analyse (an Ort und Stelle) Stenner ausführte.

*Wassen n. Stenner. In 10000:	Merkelqu.	Ferdinandsqu.	Felsenqu.
Chlornatrium	92,23	327,65	311,81
„ magnium	32,52	55,09	76,64
„ calcium		34,28	13,02
Schwefels. Magn.	2,93		
„ Kalk		2,44	1,71
Kohlens. Magn.	9,68		
„ Kalk	7,85	10,478	11,101
„ Eisdl.	,13	,065	,082
Jodnatrium	,48	,803	,655
Bromnatrium		,365	,281
Organisch		1,09	1,349
Fester Gehalt	145,8	432	417
CH		?	
CO^2			2,8

Die Ferdinandsqu. soll das 4Fache Vol. des W. Kohlenwasserstoff enthalten, was ein unrichtiges Referat ist; die Felsenqu. soll 14,2 Volumprozent CO^2 enthalten (also 2,8 Gewicht in 10000). Die Analysen dieser beiden Qu. nahm ich aus Helffts Handbuch, rechnete sie aber, wie die der Merkelqu. um. Pataki soll in einer Qu. 549 festen Gehalt in 10000 gefunden haben: nämlich Chlornatrium 506,5 rc. Diese W. haben eine sehr merkwürdige Mischung, man vergleiche die von Homburg damit.

Gebrauch bei Syphilis II, 1033, 1035. Badhaus, Spaziergänge Vgl. Cranz; v. Greissing Mon. üb. Zaison (*Ausz. in Schmidts Jahrb. 94).

Bath

(ὕδατα Θερμα das Ptolemäus, aq. calidae, sudatae, Solis der Römer, Caer Badon oder Caer Palladur der alten Britten, Bathonia) an der Westküste Englands, eine der schönsten Städte Europas mit 50000 Einw., im Avon-Thale auf Liaskalk terassenförmig erbaut. Ist gegen N-Wind geschützt, bietet aber sehr verschiedene Lagen. Boden porös. Mittl. Temp. ca. 10,78° für einen großen Theil der Stadt, höher als in den meisten englischen Städten. Besonders ist der Sommer warm. Winter regnerisch, mild. Luft sehr wasserreich. Regenfall ca. 32.″ Trinkw. reichlich, meist hart. Die Menge des Thermalw. in 3 Hauptqu. ist sehr groß. Im J. 1755 hatten Königs- u. Königin-Bad, wie aus der Füllung der Bassins zu berechnen ist, zusammen jährlich 3 Millionen K.M., das Kreuz- u. Heiß-Bad zusammen oder jedes etwa ¼ dieser Menge. W.menge von der Temp. unabhängig (Wendeborn). Das Königsbad von 2600 engl. □′ Fläche füllt sich jetzt in 11 Stunden. Das W. wirft selten Blasen; am meisten noch das des Königsbades. Hier betrug das entweichende Gas 2310 K.M. im Durchschnitt. Das W. betrug 238 mal mehr, also an 550000 K.M.

Nach längerm Stehen wird das W. milchig, bildet Absatz u. riecht leicht schweflig. Die warm damit vermischte Milch gerinnt vollkommen. Das W. hat, die Gase abgerechnet, sehr viel Aehnlichkeit mit Baden bei Wien, aber mehr Gyps. Es perlt nicht.

Temperaturen. Vgl. S. 55.

	Lucas 1755	Vor 1847	Charleton		
Königsbad	48,9°	46,5	46,7—45,5	wechselnd.	44,4 Glover (Bad ca. 38°).
Heißbad	48,6	47,2	46,7—44,4		48,9 unter dem Boden in Lepers[Bad n. Glover.
Kreuzbad	46,7	42,8	43,3—40,1		37,2 Glover.

Wegen des großen Raum-Inhaltes der Bäder werden die Bestimmungen ungleich ausfallen.

*Bath. In 10000:	Merck 1848	Noad 1844
Chlornatrium	4,069	4,734
„ magnium	,226	,269
Schwefels. Kali	,663	
„ Magnes.	2,409	,912
„ Kalk	11,385	12,37
Kohlens. „	1,315	,759
„ Eisdl.	,153	,073*)
Kieselerde	,426*)	,469
Verlust		,464
Fester Gehalt	20,6	20,05
CO^2	4,89	

Die Analyse von Philipps kommt ziemlich mit den hier gegebenen überein. Eine Analyse von Herapath (Pharm. Centralblatt 1844, 445) war mir nicht zugänglich. Die hier mitgetheilten bedurften einer großen chemischen Umrechnung. Die Reduktion der aufs Quart bezogenen Zahlen auf 10000 geschah durch Multiplikation mit 0,6707.

Merck fand noch Spuren von Mangan u. Jod. Letzteres wurde 1830 schon von Daubeny nachgewiesen. Ist Kupfer zugegen? Vgl. Versuche in der System. Beschreib. aller Gesundbrunnen 1799, II.

*) Oxyd.

*) Oder 0,39.

Nach *Lister 1684 wechselt der Eisengehalt; die meisten alten Analysen geben auch nicht so viel Eisen an wie Merck.

Es ist kein Schwefel zugegen.

Die CO^2 betrug nach Walker 27,4, nach Merck 95,6 Vol. in 1000 Vol. W.; das spontane Gas soll nach? aus N 91,9, CO^2 4,3, O 3,8 bestehen; Daubeny soll N 24, CO^2 1 gefunden haben. Vgl. I, 229.

Die Beständigkeit der Mischung erhellt aus folgenden Zahlen, welche jedesmal den festen Gehalt in 10000 ausdrücken, wobei aber zu bemerken, daß die von *Lucas als Mittelzahl angegebene sich auf das krystallisirte Salz bezieht.

Lucas	fand	1755	23,26
Philipps	„	1806	20,58
Scudamore	„	1820	19,23
Walker	„	1829	20,94
Noad	„	1844	20,05
Merck	„	1848	20,62
Charleton	„	?	19,4

Vgl. Liebigs Annalen LXIII. Vgl. Einl. I, 126.

Die vorbemerkten Analysen beziehen sich aufs Königsbad. Der Hauptunterschied der verschiedenen Qu. besteht nach *Lucas im Wechsel des Gehaltes an Erden. Im Kreuzbade fand er nur 20,24 festen Gehalts, im heißen Bade oft nur eine Spur mehr.

Ueber Algen s. I, 249. Die grüne Conferve, Soum genannt, wurde früher auch äußerlich angewandt.

Wirkungen. Geschmack leicht salzig, etwas bitterlich u. eisenhaltig. Der Eisengeschmack verschwindet beim Erkalten (*Lucas). „Es ist anfangs geschmacklos, nach einigen Augenblicken schmeckt es kupferartig" (*System. Beschr.). Getrunken beschleunigt es den Puls, die Verdauung und Urinbildung (Falconer), es verstopft nicht selten (Falconer, Lee). Starke, schnell genommene Mengen führen ab, kleine Mengen für sich genommen, machen einiges Gefühl von Hitze, Schwere im Kopfe, Neigung zum Schlafe, besonders das erste Mal (*Lucas). Nüchtern getrunken machts leichten Schwindel (*Syst. Beschr.). Es macht zuweilen Kopfschmerz, Fieber, Magendruck (*Lee). Die Bader, die täglich mehre Stunden im Wasser zubringen, pflegen kräftig u. corpulent zu sein u. alt zu werden.

Es wird vorzüglich gebadet, weil das gypshaltige W. leicht den Magen belästigt. Seiner Härte wegen ist das W. selbst zum Baden nicht angenehm. Man badet auch viel im Winter, der dort milde ist.

Gebrauch bei Scrofeln, Flechten, Lepra u. andern Hautkrankheiten. Vgl. 1131. Vorübergehende Wirkung bei einer Art Lepra: Boerhave Consil. p. 19.

Bei Rheumen. Multi periti et sagaces medici intus uti praecipiunt aqua Bathonica contra vagos dolores, rheumatismos et icterum simplicem, ubi hepar est integrum. Verum ut propriam consulam experientiam, Bathonia in his morbis tuta quidem est, at supervacanea. *Heberden. Aquae Bathonicae et Buxtoniae, balnea calida etc. nonnumquam aegris profuere, aliis nullam plane utilitatem, aliis quinimo damnum attulerunt. *Heberden. De morb. hist. edit. 1831. Buxton wird im Allgemeinen vorgezogen.

Bei Paralysen von allgemeiner Schwäche oder Reizbarkeit. Vgl. 1094. Von 310 Paralysen sollen 208 geheilt oder gebessert, 99 nicht gebessert oder gar verschlimmert worden sein nach 2—3maligem Baden wöchentlich: Summers. Bath nutzte nicht, ebensowenig wie Kaltbaden mit darauf folgender Bewegung zum Schwitzen bei einer fast vollständigen seit 12 Jahren bestehenden Gefühllosigkeit eines 55 Jährigen, welche den ganzen untern Körper bis zum Halse betraf; nur kam oft im Bad das vollständige Gefühl bis zu den Knien zurück, verschwand aber bald wieder; selbst mehrjähriger Gebrauch von Thermen brachte keine Besserung. *Boerhave Consil. p. 43. Nach *Mead ist B. bei einer gewissen chron. Paralyse contraindicirt.

Heberden sagt über den Nutzen bei Bleivergiftungen: Plus laudis obtinuit (aqua Bathonica) in colica Pictaviensi; et tamen difficile est dictu, quo demum huius morbi statu Bathonia sit adeunda. Nam initio, dum intestina torminibus dilacerantur, longe valentiora remedia necessaria sunt.... Finito autem impetu, si artus non resolvantur, aeger jam valet, et medicina omnino non eget.... Cum vero tantum in ventriculum (venenum) demissum est, ut accessiones colicas faciat repetitas et tandem artus resolvat; si quis tunc putet aquam Bathonicam morbum posse extinguere et vires amissas restituere, his equidem conjecturis nihil habeo quod vellem opponere, et nemini sane aquam Bathonicam interdicerem: procul dubio enim tuta est, neque aliud cognovi remedium, quod huius morbi semina, si quae restent, efficacius extinguat. Aqua Bath. ventriculis infirmis amica est, et non contemnendum auxilium his aegris pollicetur; quodsi nonnullis haud multum opitulata est, alii tamen Bathoniae convaluerunt, et ideo forsitan citius, quia istis aquis intus et extrinsecus usi fuissent. Die Badereise sei schon, meint er, zur Abschneidung aller Gelegenheitsursache empfehlenswerth.

Bei Chlorose (Falconer u. Gibbes), Krankheiten vom Aufenthalte in heißen Gegenden, Gelbsucht, bei Verdauungsschwächen (nach Spirituosen: *Mead). *Whytt lobt das W. zu Bath für Solche, die wegen Schwachheit des Magens u. der Gedärme mit Niedergeschlagenheit u. andern Nerven-

beschwerden befallen sind, *Falconer bei Appetitverlust mit Magenschmerzen u. andern Zeichen gestörter Verdauung, geistiger Niedergeschlagenheit; schon nach wenigen Tagen folge eine unglaubliche Besserung. Aqua Bathonica potata certissime medetur nauseae matutinae et vomitui, fastidio, doloribus ventriculi atque aliis ebriosorum malis, nisi haec eo usque creverint, ut vel hepar factum fuerit scirrhosum, vel hydrops immineat; tunc enim adeo non proficit, ut res aegri faciat deteriores mortemque properet. Adversus alia quoque ventriculi et viscerum mala saepissime profuit, sic ut operae pretium fuerit omnibus (?) ad eam confugere, quotquot laborant cruditate, diarrhoea longa, singultu, inflatione, vomitu et qualibuscunque distentionibus, vel doloribus vel debilitate horum viscerum modo pulsus sit naturalis. Etenim ubi nulla fuerint febris hecticae signa, locus mihi datus est nusquam suspicandi Bathoniam his aegris nocuisse; quamquam eorum votis non semper responderit. Tamen haud facile est intellectu, quam ob caussam exitus prosper quibusdam defuerit. So schrieb Heberden im J. 1782. Dann in Bezug auf Magenkrankheiten von geistigen Getränken: Aqua Bathonica praecipue efficax est in medendis ebrietatis malis; modo prius assumatur, quam jecur et ventriculus altius vitium contraxerint. Neque enim nascenti morbo tantummodo occurrit, sed magnam quoque vim habet ad penitus submovendam istam valetudinem, nam amicissima est stomacho, quem tepore suo benigno fovet recreatque, tollens omnem illum frigoris sensum et angorem, qui imperiosissime cogunt ebriosum ad potiones meraciores confugere, ut ad breve saltem tempus sopiantur lenia quidem illa sed intolerabilia tormenta. Aquae Bathonicae vi propria valent adversus vomitum matutinum ebriosorum: ad aliorum nauseam saepe non profuerunt.

Bei Coxarthrokake. (*Falconer gibt über die rheum. Cox., von ihm Ischias genannt, einen Bericht. Der Musc. glutaeus extern. u. vastus ext. waren bei dieser Krankheit geschwunden u. welk, der Schenkel zuweilen nur noch 3—4 Zoll dick. Die Höhlung zwischen dem biceps u. semitendinosus verschwunden. Innerhalb 16 Jahren wurden von 556 Personen, wovon aber 155 nicht aufgenommen oder entlassen wurden, 103 geheilt, 168 viel, 111 etwas, 33 nicht besser, 6 starben. Seine Statistik scheint sehr gewissenhaft zu sein. Er führt noch Charletons Beobachtungen aus den J. 1761—73 auf, wobei unter 296 F. sich 192 F. Heilungen oder Besserungen finden. S. *Samml. auserles. Abh. XXIII, 1803.

Bei Gicht (s. 1075), Diabetes (1071), Wassersucht (1061), Asthma (873, 1115, 1117.)

*Heberden drückt sich in Bezug auf Gicht nicht sehr günstig aus: Late celebrantur facultates aquarum Bathonicarum ad mala arthritica moderanda. Quae tamen vulgo perhibentur, satis inconstanter dici videntur et vires contra podagram his aquis tribui efficaciores, quam aut usus aut ratio confirmat. Fontes Bathonicae sine dubio prosunt adversus multa ventriculi mala, et proinde utiles esse possunt arthriticis, quoties vexantur, ut saepe fit, dolore stomachi, acore aut cruditate. De aliis horum fontium viribus ad excitandam et moderandam et sanandam podagram perdifficilis est et perobscura quaestio. Nondum compertum habeo has aquas extrinsecus admotas, vel saeviente morbo vel conquiescente fuisse auxilio. Quin artuum debilitatem balneo Bathonico auctam esse vidi; et multo praesentius fuisse remedium in mare descendere, quod multa me exempla docuerunt..... In morbis longis, qualiscunque detur podagrae suspicio, conveniet neque aquas Bathonienses imperare, neque alia quaevis remedia, quae arthritidem arcessere existimantur, modo eadem periculosa essent, si ab aliis causis aegrotatio proveniat.

Nutzlos war Bath bei 1 Erschöpften, bei 1 habituellen Abortus, bei 1 Ikterus mit Wassersucht (Boerh. Consil. p. 39, 61, 118). Nondum mihi constitit debilitatem, quae rheumatismum, arthritidem aut paralysin sequitur, ocyus

finiri per balneum Bathonicum, quam sine illo. Nonnulli mihi visi sunt infirmiores esse facti lavatione tepida; quibus frigida longe fuit utilior. Quicquid est, nihil interesse puto aqua Bathonica an quaevis alia pariter tepida corpori extrinsecus admoveatur (Gu. Heberden). Heberden fand auch keine Hülfe bei chron. Diarrhö (Quidam in hoc casu praesidium petunt a navigatione et ab aqua Bathonica, quae spem meam toties fefellerunt, ut in iis parum auxilii esse putaverim).

Contraindicationen geben Plethora, Neigung zu Schlagfluß (s. 591), innerliche Hitze irgend eines Theiles, Lungenexulcerationen (Heb.), Leberleiden.

Als Modebad bietet dieser Ort alles Mögliche. Die Bäder sind mitten in der Stadt. Schwimmbad von 1620□' Fläche. Das Kingston-Bad ist ähnlich dem Königsbad. Das Königinbad hat 25□' Fläche. Gemeinbäder mit bestimmten Tagen für jedes Geschlecht. Die Einzelbadewannen sind 8' lang, 4—5' breit u. tief genug, daß das W. beim Stehen bis zur Brust reicht. Douchen, Dampfkabinette, Krahnen zum Einheben ins Bad. Trinkhalle, auch Trinktaxe. Hospital. Gotteshäuser für die verschiedenen Culte. Hauptsaison vom Nov. bis April. Sterblichkeit der Einwohnerschaft 24/1000.

Literatur. Sammelwerke von *Glover 1856 u. *Lee 1854. Tunstall 1850. Cope?. Barlow 1822 u. Pierce 1796 in prakt. Hinsicht. *Lucas Ess. on waters 1756 (Chemie u. therap. Diskussion). Viele andere ältere Schriften s. bei Osann u. in der Systemat. Beschr. aller Gesundbrunnen. Philipps in Phil. Mag. XXIV, 342. *Daubeny in Brandes Archiv 1835. *Canstatts Jahresber. üb. 1845. Merck in Annal. d. Chem. 63. B. 318, 330.

Geschichte. Alte großartige Ruinen eines Bades, deren Pläne man bei *Lucas, vollständiger bei *Glover sehen kann, wahrscheinlich römischen Ursprungs. Es war 240' lang u. 120' breit. Noch vor 100 Jahren war das Bad sehr vernachlässigt. Im J. 1671 schrieb Claromont jedoch: Thermæ Bathonienses non claræ, non albæ et pellucentes sunt; sed subnigræ et crassiusculæ et returbidæ cum suapte natura, tum ob multitudinen adeuntium. Nam illuc omnis generis omnisque conditionis viri fœminæque, sanitatis, imo delitiarum causa tota ex Britannia confluunt.

Berg s. Kannstadt.

Beringer Bad.

Das Beringer Bad liegt in einem engen Thale bei Suderode unweit Gernrode am Unterharz, Anhalt-Bernburg, in der Nähe des Alexisbades. (Eis. B.-Stat. Halberstadt.) Höhe 550'. Eine Schachtqu., die aus Grauwackeschiefer kommt. 8,7°. Sp. G. 1015. Bley fand 1828 in 1 Anhalt.Bernburg. Pfd. von 16 Unzen 172,2 nürnb. Grane festen Gehalts. (Osanns höhere Angabe bezieht sich auf wasserhaltige Salze.) Das W. gleicht einer chlorcalciumhaltigen Mutterlauge. Analyse s. bei Hubertusbad. Das W. wird auch getrunken. Schattige Gänge. Bad seit 1827. Monogr. von Ziegler 1830.

Berka

mit 1400 E., an der Ilm, 1 Meile von Weimar, in einem Wiesenthale mit Kiefer- u. Fichtenwaldungen. Luft milde. Der Ort ist gegen N u. NO geschützt. Das Badhaus liegt 1000 Schritte nördlich. Die Stahlqu. hat nach einer alten Analyse 28,27 festen Gehalt, vorzüglich Gyps u. kohlens. Kalk u. Bittersalz. Aehnlich ist das Schwefelwasser zusammengesetzt; es hat aber nur 17,97 f. Gehalt, ein paar Grane CO^2 u. enthält SH. Es wird nicht getrunken. 2 Badhäuser mit Kieferbädern, russ. u. Kiefer-Dampfbad, Brausen, Douchen, Inhalationen, Ziegenmolken. *Ebert Balsam. Kiefernadelbäder 1853.

San Bernardino

das höchste Dorf im Canton Bünden am Südabhange des St. Bernhardin, im Misoccothale. Umgebung wild, einförmig. Nach O u. W Gebirge. Höhe 5878' (an der Qu.? nur 5010'), 1621 M. Die Tage sind hier sehr kurz; so geht z. B. am 19. August die Sonne schon um 5 Uhr unter. Es herrscht hier italienische Sitte u. Kost. Lombarden u. Piemontesen bilden das Publikum. Geologische Verhältnisse: Mergel, Kalk- u. Hornstein. Die Qu. ist ein Sauerwasser, eines der gasreichsten der Schweiz; nach *Krahmer steigen aber nur einzelne Gasblasen darin auf u. perlt das W. nur wenig im Glase. Temp. etwa 8,75° nach *Krahmer. Das W. ist geruchlos, wenig salzig. Es soll nach Capeller (1824) 30,6 festen Gehalt haben, namentlich wenig Chlornatrium, viel Gyps u. etwa 10 gr. CO^2 in 10000. Grossi u. Broglia sollen 1826 19 gr. im (italienischen?) Pfunde, also wohl 27,5 festen Gehalt u. dreimal mehr CO^2 gefunden haben als Capeller, was gewiß nicht richtig. Es setzt wenig Eisenocker ab. Zu 24—33 Unzen getrunken, macht es etwa Einmal weiche Oeffnung. Das umfängliche Kurhaus ist gut eingerichtet, doch nicht zum Bade, wozu wohl auch der Zufluß (11600 K.F. jährlich) kaum ausreichen möchte. Grossis ital. Monogr. 1826. *Capsoni Guida alle acq. min. di Acqui, San Bernardino etc. 1854. Unbedeutend.

Bertrich

mit 500 E., Reg.-Bez. Koblenz, Kreis Kochem, Preußen, 7½ Meilen von Trier, in einem 700' langen, 450' breiten, dem SW zugänglichen, nicht gegen N u. NO geschützten Seitenthale der Mosel. Dampfschiff bis Alf, von da 1 Stunde Omnibus. Höhe des Orts 433', der Berge bis 800'. Laven u. 2 Basaltkuppen ganz nahe. Grauwackenschiefer. Die Qu. kommt aus einem 64' tiefen Brunnen.

Nach *Hett gab die Qu. 1779 täglich ca. 100 Fuder; jetzt wird sie mit Dampfkraft gefördert. Temp. 31,9°.

Bertrich nach Mohr 1845. In 10000:	
Chlornatrium	4,34 *)
Schwefels. Natron	9,21**)
Kohlens. "	1,84
Magnesia (reine)	,642
Kohlens. Kalk	,815
Thon. (Phosphs.?)	,038
Kieselerde	,24
Organisch	,413
Fester Gehalt	17,55 (angeblich)
CO^2	,336

*) Nach anderm Referate 4,48.

**) Funcke fand Kali im J. 1825; er fand 72 Tausendtel Vol. CO^2, Mohr 17 Tausendtel (nicht Prozent!) während es Bischof keine freie CO^2 zu enthalten schien. Vgl. I, 219. Zuweilen ist Schwefelgeruch merklich (Harleß). Nach Jod hat man vergeblich gesucht.

Den Grad der Mischungs-Beständigkeit repräsentiren folgende Zahlen, den Inhalt eines Pfundes darstellend: *Hett 1779 17,5 gr. *Hartung gegen 1794 15,8, Funcke 13,3 oder 13,067, Mohr 1821 13,2, Mohr Sohn 1845 13,484 oder 13,58. *Cohausen gab 1748 17,1 gr. an. Vgl. I, 132.

Bei Wenigen macht das W. Abführen; meist wird es aber nur als laues Bad gebraucht. Nach *Hartung ist das Bad bei Krätze unwirksam, bei

Flechten ausgezeichnet. Es wird bei Quetschungen, Lähmungen, Gicht, Rheuma, Skrofeln, Unterleibs- u. Weiberkrankheiten, namentlich auch bei Blasen- u. Menstruationsanomalien congestiver Art, auch bei Katarrhen, Rhachitis (II, 1064), Blutmelanose (1080) gelobt. *Krahmer hebt die „charakteristische Ungefährlichkeit aller in Wirksamkeit tretenden Potenzen" hervor.

Neues Badhaus mit Douchen, Bassins aus Steinplatten. In die Wannen fließt 1½ Stunde lang beständig W. zu. Inhalationen (welcher Gase?). Bedeckte Promenadenhalle. Schattige Plätze. Logirhaus projektirt. Freibäder. Fremde M.Wässer. Molken. Man versendet das W. auch. Gasthof, kath. u. evang. Kirche fehlen nicht. Frequenz jetzt wieder im Steigen.

Literatur. *Böhm Saisonsbericht über 1858 (Nüchtern); ferner in Allgem. med. Centralztg. XXVII (1858 besonders gedruckt). *Helfft in Baln. Ztg. VII. *Wutzer in Rhein. Monatsschrift 1847! v. Dechen 47, *Harleß 27, *Hartung 17, *Hett 1779 (Schon verschollene Schrift; enthält chem. Reaktionen u. Fälle).

Geschichte. Das Bad war schon im 14. Jahrhunderte bekannt, auch schon den Römern. Neulich soll noch eine römische Statuette gefunden worden sein. *Agrippa von Nettesheim schrieb im J. 1533 aus Vertrigium: Non hic ægrotatur, sed oblectatur, non hic medicatur, sed potatur egregie.

Bex

Städtchen mit 3000 E., Canton Waadt, nördlich von St. Maurice u. dem Dent de Morcles, am r. Ufer der Rhone u. am Eingange einer wilden Thalschlucht. Höhe 800 Meter (nach anderer Angabe 1380'). 4° 40' 25 L., 46° 17' 7' n. Br.. Klima mild. Schutz gegen Nord. Zwischen Aigle u. Bex sind Salzwerke, die Siedereien u. Gradirhäuser sind zu Devins u. Bevieux. Salzquellen: 1) zu Arvey, 2150' (3490?) hoch, 1 St. von Bex, die Bouilletqu. mit der Qu. Fondemens, — oder vielmehr einem Salzwasserbecken von 3500 Qu. Fuß Oberfläche, dessen Ausfluß nach u. nach um 500' erniedrigt wurde, — zusammenhängend (s. I, 19). 2) Zu Panex, 3066' hoch. 3) Im Berge Chamossaire, 3412' hoch, 2900, unter der Bergspitze, nach Aigle geleitet. 4) Zu Chessiere. Diese Qu. liegen im Salzthone über Gyps, der von Kalkstein bedeckt ist. Zum Bade dienen 2 Qu. 1) Inselqu. 25 Min. von Bex entspringend mit 147500 K.F. W. jährlich; 2) Minenqu., mit 36500 K.F. W.. Temp. ca. 10° Spez. Gew. 1002,2 u. 1008,9. Beide riechen nach SH, besonders die zweite. Die zweite ist eine schwache Soole mit etwa 31/10000 f. G., worin 23 Kochsalz; die erste enthält ca. 15 f. G. in 10000, vorzüglich Gyps. Eine neue Analyse wäre wünschenswerth. Die *Mutterlauge ist nach Morin (1841) reich an Kali. Es war in 10000 Theilen vorhanden:

		Oder
Chlornatrium	631,6	631,6
„ kalium	386,2	13,8
„ magnium	1428,	1428,
„ kalcium	126,5	403,9
Schwefels. Kali		434,9
„ Kalk	339,9	
Jodmagnium	,8	,8
Brommagnium	6,5	6,5
Kieselerde	1,5	1,5
Thonerde	3,9	3,9
Fester Gehalt	2925	2925

Spuren von Eisen, kohlens. Kalk u. Organischem.

In 10000 Th. sind Chlor 1696,1, Schwefels. 199,4, Jod 0,7, Brom 5,6.

Die Mutterlauge von Bex ist fast farblos, schmeckt salzig, süßlich-häßlich, brennt im Munde. Sie ist geruchlos. Zu 1—2 Theelöffel machte sie flüchtiges Magenweh (selten), hielt den Leib offen (meistens) u. führte ab (ausnahmsweise). Zuweilen gehörten 12 Theelöffel zum Abführen. Doch können so hohe Dosen Erbrechen herbeiführen. 4—6 Theel. waren die mittlere Dosis, wonach 2—3 Stühle zu folgen pflegten. So geschah es in der Mehrzahl der Fälle. Durst, Magenhitze u. Schmerz, Appetitverlust traten zuweilen ein. *Lebert leitet die abführende Wirkung seinen Versuchen gemäß vom Chlormagnium ab. Zum Bade setzt man 12—40 Pf. Mutterlauge.

Man gibt kalte u. warme Bäder, Dampfbäder, Douchen. Ueber Inspirationen: Einl. I, 433, II, 1070. Vgl. Lavey. Zu Hallers Zeit gegen 1774 hatte die Qu. Providence noch über 1150 Salzgehalt in 10000. Ausführlich wird Bex behandelt in *Beschreibung aller berühmt. Bäder der Schweiz 1830. Vgl. Lebert Lavey.

Bilin

fürstl. Lobkowitzer Stadt von 3300 E., an der Bila u. am Fuße des Ganghofs-Berges, 2 St. von Teplitz, Saazer Kreis, Böhmen, unter 50° 37′ 30″ Br. u. 31° 39′ 24″ Ferro. Die Sauerbr. entspringen 579 Klafter westlich von der Stadt. Von der N u. W-Seite ist der Brunnenplatz geschützt. 2 Qu. liegen etwas über 7 Klafter voneinander. Der Spiegel der Carolinenqu. liegt 2″ höher als der der Josephsqu.. Von mehreren anderen Qu. ist nur noch eine gefaßt. Nur die Josephsqu. wird versendet. Die Carolinenqu. dient zur Magnesia-Fabrikation.

Die Qu. sind jetzt vor Wildw. bewahrt W.masse aller Qu. durch Ausschöpfen u. Vollfließenlassen gemessen, 140000 K.F. jährlich oder gar 448000 K.F. (S. 41 bei Reuß u. St. u. S. 87 scheinen mir nicht zu stimmen. Es sollen nach p. 87 in 12128 wohl 112128 K.F. jährlich 619 Centner wasserfreies Natron abfließen.)

Das M.W. kommt aus Gneis. Basalt u. Phonolith nahe. Ueber Geologie s. Reuß u. Steinmann.

Carolinenqu. 11,2°, Josephsqu. 11,9 nach Reuß.

Das W. perlt in der Qu., aber weniger als die Eger-Franzensqu.. Es bildet Sinter. *Cranz fand seiner Zeit nur 35,2 festen Gehalt in 10000, Troschel nach der Fassung im J. 1761 in einer Qu. nur ca. 27,3. Trat damals Wildw. zu? Jetzt ist sie viel reicher an Salzen.

Die Analyse auf der folgenden Seite.

Die Eigenthümlichkeit von Bilin liegt in dem großen Soda-Gehalte, u. dem geringen Kochsalz- u. Eisen-Gehalte. Die kleine Zugabe von Glaubersalz unterscheidet Bilin von Fachingen.

Das W. schmeckt nicht nach Eisen. Hat es offen gestanden, so ist der Geschmack alkalischer geworden. Um von Gesunden anhaltend gebraucht zu werden, ist es im Allgemeinen zu stark alkalisch. Besondere pathogenetische Erscheinungen bewirkt es bei Kranken, für die sich das W. eignet, aber auch nicht. Nur äußerst selten sieht man danach Fieber, Lungenblutungen, kritische Stühle folgen. Es macht aber wohl, auch bloß innerlich gebraucht, zerstreute, rothe, stark juckende Phlyktänen.

Der Biliner Säuerling findet Anwendung zur Nachkur von Entzündungen (A. E. Reuß) u. namentlich bei chronischen sog. Katarrhen. Hier wie dort ist wohl die Verflüssigung der Infiltrate, sei es der Schleimhäute, sei es parenchymatöser Organe, das die Heilung vermittelnde Moment. Chron. Katarrhe der Respirationsorgane, selbst wenn sie mit Emphysem complicirt sind, gehören nach der Kunde der Erfahrenen (Reuß, Seiche) ins Bereich sei-

Bilin. In 10000:	Bilin 1845 Redtenbacher	Bilin 1830 Struve	Josephsqu. Steinmann 1827	Carolinenqu. Steinmann 1827
Chlornatrium	3,823	3,755	3,811	3,303
Schwefels. Kali	1,283	2,259	2,462	2,127
" Natron	8,269	8,035	7,212	6,943
Kohlens. "	30,085	29,6	31,182	23,411
" Magnesia	1,431	1,56	2,573	2,01
" Kalk	4,024	3,99	3,058	3,801
" Lithion	,188		,114	,105
" Strontian	0,	,009	,018	,018
" Eisenoxydul	,094	,012	,079 **)	
Phosphors. Natron		,036		,071
" Thonerde.	,084	,018 *)	,026***)	
Kieselerde	,317	,462	,505	,549
Fester Gehalt	49,598	49,7	51,04	42,34
CO^2	32,34		23,62	22,32
(incl. halbfreie	15,09		15,64	12,43)
Atm. Luft			,153	,108
Spez. Gew.			1006,5	1005,3

*) Bloß Thonerde. **) Darin 0,015 kohlens. Manganoxydul. ***) Darin 0,007 phosphors. Kalk.
Kein Jod: Struve; kein Jod oder Brom: Redt.

ner Wirksamkeit. Die herrlichsten Erfolge erzielt man nach Reuß bei Lungenblennorrhö durch das Biliner W., mag sie Symptom eines constitutionellen Leidens oder nur örtliches Uebel in Folge eines Bronchialkatarrhs sein. Selbst wo die Blennorrhö schon bedeutende Abmagerung, hektisches Fieber ꝛc. veranlaßte, leistete es (mit Ziegenmilch oder Molken) noch treffliche Dienste (?), wie Vf. an vielen Andern u. an sich selbst bewährt gefunden hat. Bei seinem Gebrauch vermindert sich allmählig der Auswurf u. der früher gelbe oder grünliche eiterförmige Schleim wird dünner u. durchsichtiger, der Husten nimmt gleichzeitig ab, die Fieberbewegungen schweigen, der Körper wird kräftiger, die Ernährung besser, bis endlich die Gesundheit vollkommen wiederkehrt. Nicht minder ist der mit vielen Gestalten u. mit vielen Namen ausgestattete Katarrh der Magen- u. Darmschleimhaut (II, 1059, 1118) einschließlich der Gallengänge, weniger Gallensteinbildung u. die Verfettung der Leber Heilobjekt für Bilin. Ebenso der Katarrh der Harnwege. Seiche lobt das nach Belieben getrunkene W. bei akuten Rheumatismen u. Gichtanfällen. Man trinkt das W., entweder eine größere Menge auf Einmal (20—40 Unz.) oder in gebrochenen Gaben, wo man den Harn auf die Dauer leicht alkalisch machen will.

Nutzlos fand Seiche das Biliner W. beim Erbrechen der Schwangern. Zweifelhaft ist der Nutzen des Biliner W. bei Chlorosis, Skrofeln u. beginnenden Lungentuberkeln. Nach einer Notiz bei R. u. St. p. 131 scheinen Lungenkrankheiten am Orte trotz des vielen Gebrauches des Sauerw. nicht selten zu sein. Tuberkulöse husten mehr danach, selbst wenn sie es mit Milch trinken. Skrofeln u. Steinkrankheiten sollen jedoch selten zu Bilin vorkommen. Ueber Albuminurie s. 1061, Glaukom 1078.

Gegenanzeige geben ab: Entzündung auf ihrer Höhe, Kachexien, große Schwächezustände, große Verdauungsschwäche. Wohl keiner Klasse von Wassersüchtiger wird es Nutzen bringen.

Versendung (1855: 124500 Krüge) in Krügen von 21 u. 34 Unzen. Füllung mit der Hechtschen Maschiene. Das W. kann 16—20 Monate, ohne zu verderben, lagern. Die Biliner Zeltchen halten je 1½ gr. Natronbicarbonat.

Als Bad wird das W. bei herpetischen torpiden Hautleiden, bei chron. Rheumen ꝛc. angewandt (*Schmidts Jahrb. XVII).

Literatur. *Seiche in Balneol. Ztg. II, 1856, Monogr. 1855 2. Aufl. Reuß 1845. *Reuß u. Steinmann 1827.

Birmensdorf

mit 1000 E., im Canton Aargau, 1 St. oberhalb Baden. 1) ½ St vom Dorfe die alte Qu. von 7,5°, worin Peschier 6,9 festen Gehalt fand. 2) Bitterw., dessen Analyse s. I, 336 u. unter „Püllna". Es soll 35 Tausendtel Vol. CO^2 enthalten; auch Jod (I, 891). Auf 5—10 Unzen folgen meist 3—4 Stühle, auf 24 U. (alle Viertelstunden 1 Glas) 12—15 Stühle. Kuranstalt?

Vgl. Schmidts Jahrb. 41. B., 159.

Bitterwässer.

Es wird zweckmäßig sein, einige Bitterwässer tabellarisch zusammenzufassen, um sie besser vergleichen zu können. Wir sehen dabei ab von denjenigen Bitterwässern, welche, wie etwa das künstliche kohlensaure Bitterwasser, einen größern Gehalt an CO^2 haben — uns hier im Allgemeinen an die Klasse derselben haltend, die unter 5,5 Gewicht CO^2 in 10000 W. enthalten — u. lassen auch diejenigen Wässer hier außer Acht, welche bitter schmecken, aber diesen Geschmack dem Chlormagnesium verdanken, wie es bei den Mutterlaugen der Fall ist — beschränken uns also auf die sulfatischen Bitterwässer, welche in 10000 wenigstens 25 wasserfreier schwefelsaurer Magnesia oder statt dessen einen gleichwerthigen Antheil von schwefelს. Natron haben, wo beiden Aequivalentzahlen entsprechend 1 Natronsulfat als 0,854 Magnesiasulfat angerechnet werden soll. (Doch muß jedenfalls etwas Magnesiasulfat vorhanden sein, so daß die bloßen Glaubersalzwässer, namentlich die alkalischen — in denen das kohlens. Natron mit der schwefels. Magn. ja eben kohlens. Magn. u. Glaubersalz bilden würde — ausgeschlossen bleiben.) Solche „Laxierwässer", wie ich sie nennen möchte, haben meistens einen festen Gehalt von mehr als 100. Entweder enthalten sie nun über 50 Chlornatrium in 10000 oder nicht. Zur ersten Ordnung mit 50 Chlornatrium gehören nun die Bitter-W. von Oeynhausen, Mergentheim, Alap, Friedrichshall. Betrachtet man die Mischung dieser W. — nachdem man alles Chlor, so weit als das Natrium reicht, an dieses Metall gebunden hat — so tritt folgender Unterschied hervor. Entweder übertrifft das Kochsalz-Aequivalent das der addirten Aequivalente des Bittersalzes und des Glaubersalzes (wobei 1 Aeq. Kochsalz gleichwerthig mit 1,04 Magnesiasulfat oder 1,21 Natronsulfat gesetzt wird), oder umgekehrt. Ist das Kochsalzäquivalent vorherrschend, so kommt eine Mischung zu Stande, wie Friedrichshall oder Mergentheim sie hat. Beide sind aber darin wieder unterschieden, daß in jenem W. fast sämmtliche Schwefelsäure für die Magnesia reservirt ist, während in diesem — ohnehin schwächern W. das Natronsulfat noch etwas das Magnesiasulfat äquivalentisch überwiegt. Selbst das concentrirte Mergentheimer Bitterwasser hat noch den Charakter einer Soole. Vgl. Friedrichshall u. Mergentheim; auch Kissingen.

Diejenigen bittern Soolen aber, in denen die beiden Sulfate das Uebergewicht über das Kochsalz haben — wohin nun das W. von Oeynhausen u. Alap zu rechnen sind — nähern sich den Bitterwässern, worin das Chlornatrium noch unter 50 steht.

Alap ist ein Ort im Weißenburger Comitate Ungarns. Vgl. I, 935.

Bitterwässer mit 50 Chlornatrium. In 10000:	*Unter-Alap Molnár 1853	*Ober-Alap Derf.	*Friedrichshall Liebig	*Mergentheim concentr. W. u. Liebig	*Mergentheim Liebig 1853	*Mergentheim Mrebe 1836	Oeynhauser Bitterbrunnen
Chlornatrium	144,86	53,34	127,6	161,38	66,754	69,79	59,26
" magnium	.						2
" kalium				2,381	1,018		
" lithium		,495		,048	,021		
Schwefels. Kali	,428	,31	1,95				
" Natron	181,49	43,3	2,47	66,762	28,637	26,	46,76
" Magn.	40,94	45,39	108,5	54,376	23,322	13,21	50,9
" Kalk	2,6	15,88	5,08	13,309	9,88	8,98	
Kohlens. Kalk	2,76	2,71	6,25	7,402	9,283	7,402	23,64
" Eisdl.	,08 (zusammen mit Mangdl. u. Brommagnium)	,21			,074	,03	[1,77 kohlens. Magn.]
" Mangdl.		,09					
Brommagnium		Spur	1,14	,23 **)	,099**)		
Jodmagnium	,047	,028			Spur		
Phosphors. Thon.	,06	,29			Spur		
Kieselerde	,01	,43	Spur	1,392	,595	,13 ***)	
Organisches	2,99 *)		Spur				
Fester Gehalt	376	166	253	207,3	139,7	124,	184,
Spezif. Gewicht	1032,2	1010		1024	1007,75		
Freie CO^2			ca. 3,2	ca. 3	5,9	ca. 5,75	

*) Quells. Natron, Extract u. Chlorlithium. **) Bromnatrium. In 0,099 ist Brom 0,0773. ***) Erdharz. Außerdem sind noch spurweise im Mergentheimer W. Bor, Ammoniak, aber Arsen, Strontian, Mangan nicht.

Die Bitter- oder Laxierwässer, worin das Chlornatrium unter 50, das Magnesiasulfat über 25 steht, theilen sich wieder in solche, wobei das Chlornatrium-Aequivalent den Vorrang hat — von dieser Art bitterer Soolen soll hier nicht gehandelt werden — u. in solche, wobei die Sulfat-Aequivalente vorwalten. Diese Präponderanz der Sulfate ist meistens sehr stark ausgesprochen und zwar ist bald das Natronsulfat bald das Magnesiasulfat vorherrschend; selbst bei den Bitterwässern desselben Ortes oder gar derselben Qu. ist das Verhältniß von Natronsulfat zum Magnesiasulfate sehr variabel. Ebenso scheint es — man vergleiche nur die Analysen von Püllna — mit dem Kalisulfat zu sein, so daß das relative Verhältniß der Sulfate sich nicht zur weiteren Distinguirung eignet, wie annehmbar auch eine solche Unterscheidung vom theoretischen u. praktischen Gesichtspunkte erscheinen möchte. So ist bei den Bitterwässern von Ofen bald das Aequivalent des Bittersalzes, bald das des Glaubersalzes größer, bald stehen sich beide fast gleich. Derartige W. sind noch zu Ivanda, Kis-Czey, Oelyves, Püllna, Saidschütz 2c., worüber an ihrer Stelle gehandelt werden soll.

Bocklet

nit 420 E., Landg=richt Kissingen, Unterfranken. Das Bad, einige schöne Ge=
äude ausmachend, liegt beim Dorfe unter 49° 51′ n. Br., 27° 35′ ö. L., 620′
och, 7/4 St. von Kissingen, in einem schönen, etwa 1000 Schritte breiten Wie=
enthale. Mäßig hohe Berge umgeben den Kurort. Rhöngebirge nahe. Mittl.
ommertemp. ca. 19°. (Viel Stechschnacken!) — Ursprung der Säuerlinge aus
lötzsandstein. In der Tiefe des Schachts war bei der Fassung im J. 1785
ine Unzahl Qu. (theils schwefelartiger) bemerkbar, die aus Gerölle von Sand=
teinen u. Basaltkiesen mit Flußsand hervorkamen. W.masse 692830 K.F.
ährlich. Die 4 früher getrennten, wesentlich im Gehalte verschiedenen Qu.
ind jetzt zur Stahlqu. vereinigt. Ueber das frühere Verhalten s. I, 81 u. 90,
ann Spindlers Schrift. Die Friedrichsqu. lag (nach *Haus 1831) 2′ hö=
er als die andern u. wurde von einer ungeheuern Quantität freien Gases
mporgeschleudert. Das vereinigte W. hat 10—11°; das Gasbad soll aber
3,7°, die Schwefelqu. 15° haben. Das W. wird aus dem Schachte geschöpft!

Bockleter Stahlquelle nach Kastner. In 10000:	*Sept. 1837
Chlornatrium	11,26
" magnium	3,532
Schwefels. Kali	,225
" Magn.	6,882
Kohlens. Magnes.	4,471
" Kalk	4,694
" Eisdl.	,879
Kieselerde	,029
Extract	,027
Fester Gehalt	32
CO^2	27,2

Außerdem noch Spuren von Gyps, Brom, Jod, Lithion, Mangan, Thonerde. Das Extrakt wird als vanadinartiger Stoff bezeichnet. Die Analyse muß aufs Neue gemacht werden, da die Kastner'schen Arbeiten in Mißkredit gekommen sind. Uebrigens will er vor der Fassung fast genau dieselben Zahlen beinahe aller Bestandtheile gefunden haben; bedeutend wich nur der kohlens. Kalk ab, der 8,52 u. das Eisen, welches 0,796 betrug. Bei Osann u. Helfft ist die Addition unrichtig. Die CO^2 betrug 39,39 (vor der Fassung 42,48) K.Z. im Pfd., den K.Z. zu 0,55 gr. genommen, macht dies 27 Gewicht in 10000. Alte Analysen der 4 Qu. s. bei Spindler. Den festen Gehalt der Schwefelqu. gibt er zu 5,35 an; meist bestand dieser aus kohlens. Kalk. Sie enthält aber etwa 14 Gewicht CO^2.

Das W. ist eine schwache bittere Soole mit Eisen u. CO^2. Die Bewohner von B. trinken es bei jeder Mahlzeit. Ueber den Gebrauch bei Schwangerschaft (I, 744), Quecksilberkrankheit (764), Abortus (769), rheum. Lähmung (777), Anästhesie (II, 1085), Gebärmutterkrankheit (1057) war schon Rede. Man läßt es auch erwärmt trinken. Viel Kissinger W. wird getrunken.

Verschiedene dem Staate gehörige Badgebäude: Untere (Bade= u. Saalbau) u. Obere (alter Bau, Fürstenbau, Neubau mit dem Speisesaale). Versenkte kupferne verzinnte Wannen. Füllung derselben von unten auf. Douche, auch aufsteigende. Fallbad von 36′ Höhe. Rother Moor zum Baden. Jagdvergnügen. Kath. Gottesdienst.

Man hat in frühern Zeiten 20—30000 Krüge versendet.

Monographien. *Pfeufer Kissingen &c. 1839 (unbedeutend). *Kirchgeßner 1838 (mehr fürs Publikum geschrieben). *Haus 31 (damals nicht mehr Badearzt. Hat auch die Literatur.) *Friedreich Notizen 27 (einige Fälle). *Wetzler 21 (jetzt unbedeutend). *Spindler 18 (Geschichte der Qu.! Er hebt Merkurialspeichelfluß, Hysterie, Folgen von Apoplexie u. von Ruhr als Kurobjekte hervor.) *Goldwitz 1795 (ein paar Fälle). *Ehlen 73 u.

*Delius 70 (unbedeutend). D. fand in 1 Pf. 20 gr. Rückstand, worin 9 gr. Erden. Vgl. auch *V. Müller über Bäder in Baiern (Fälle!).

Bonnes

Eaux bonnes, Aigues bonnes, kleines städtisches Dorf von einigen 20 Häusern der Gemeinde Aas, 4 Kilom. von Laruns, in einer wildromantischen, traurigen, engen, den Ueberschwemmungen ausgesetzten Schlucht der französischen Pyrenäen, am Pic Ger im Ossauthale. Höhe 790 M. Bergklima mit jähem Temperatur-Wechsel.

Hier sind mehrere Qu., deren Wärme sehr mäßig ist. Die alte Qu. wird von Filhol 1850 zu 32,2, Sentis zu 32,8, Gintrac zu 33,2, Fontan 1840 zu 32,92, 1836 u. 37 zu 33,32—33,35, Forbes 1835 zu 33,35 bestimmt. Die untere Qu. hat nach Longchamp 31,6°, die neue Qu. nach Sentis 30,2, die Qu. des Trinkbrunnens hat nach S. 26,5, die der Douche 17,6, die unbenutzte Ortechqu. 22,7 (nach Font. 22,9), die Boisqu. (=Ortech) hat nach Andern 12,2—13°; die Pommé 12,6, die kalte 11,9 nach Sentis. Das W. der alten Qu. schäumt etwas u. führt weißliche Flocken mit sich. Die Analysen genügen nicht mehr.

Die Analyse von Henry datirt schon vom J. 1826 (Journ. de Pharm. juin). Aus den sehr verschiedenen Referaten über dieselbe, die meistens unrichtig sind, (selbst bei Verdo ist ein Fehler) wähle ich einmal die, welche das Annuaire mittheilt (wahrscheinlich falsche), unter I, dann die, welche ich in Violette Dict. des anal. chym. 1851 finde, unter II. Unter I sollen die Zahlen der Gase Gewichte bedeuten in 10000 Gewicht, unter II bezeichnen sie Volumina in 10000 Vol., wobei noch zu beachten ist, daß versandtes W. analysirt wurde. Die Analyse verdient jetzt kaum noch aufgeführt zu werden.

Bonnes. In 10000:	I Henry 1834	II Henry 1826
Chlornatrium	3,423	3,557
" magnium	,044	,047
Schwefels. Magn.	,125	,13
" Kalk	1,18	1,227
Kohlens. "	,048	,05
Kiesels. u. Eisen	,16	,17
Organisches	1,065	1,107*)
Verlust		,217
Fester Gehalt	6,045*)	6,5
CO^2	,064	(5,3
SH	,055	7,3
N		17,)

*) Dazu kommen noch Spuren von Kali. Das Schwefelnatrium beträgt nach Fontan (vgl. I, 832) 0,236, nach Gintrac? oder Filhol (p. 194) 0,217, nach Longchamp (Trinkqu. u. Douche) 0,251. Fontan vermuthete Schwefelcalcium. Ortechqu. 2,3, Bois 2,09 SNa. Der schwefelhaltige organische Stoff ist in großer Menge vorhanden. Das W. soll auch Jod enthalten (I, 205). Bouis fand auch Ammoniak, wie's scheint, 0,0053 in 10000, Filhol Bor (I, 939). Es zersetzt sich leicht.

Man trinkt vorzüglich von der alten Qu. (½—4 Gläser täglich). Ihr nicht hoher Wärmegrad, ihr schwacher Schwefelgehalt u. die größere Beimischung von organischem Stoffe drücken den milden Charakter dieses W. aus. Kleine Gaben desselben wirken leicht verstopfend. Man badet im Allgemeinen selten

ei Geschwüren — II, 1078 —, Caries, Fisteln I, 890, auch Thränenfisteln —, usschlägen, eingeheilten fremden Körpern ꝛc.), selbst bei Brustkrankheiten. as Bad wird als besonders besänftigend gerühmt; doch ist große Vorsicht öthig. Wegen der Wirkungen, welche diese Thermen bei den Schußwunden r in Italien unter Franz I. blessirten Béarneser zeigten, nannte man sie rquebusaden-Quellen. Seit Bordeu haben sie einen vorzüglichen nicht ganz chergestellten Ruf bei Krankheiten der Athmungsorgane (Phthisis I, 874, 875, 77, 878, Laryngitis I, 872, Asthma II, 1115, Emphysem 1048, Keichhusten 1023), eniger bei Krankheiten der Schleimhäute des Darmkanals (Diarrhö I, 880, uhr II, 1029). Die Wirkung dieses W. auf Brustkranke ist ein zu wichtiger egenstand um nicht Alles zu sammeln, was darauf Bezug hat. Ein Auszug us den 2 Brochuren Andrieu's, eines mit den neuern diagnostischen Hülfs- itteln vertrauten Arztes wird deshalb willkommen sein. „Positiv ist" sagt A. daß der Gebrauch von Eauxbonnes in der Behandlung der tuberkulösen hthisis die Bronchitis, die Katarrhe, die Bronchorrhöen, das Oedem, die hy- ostatischen Anschoppungen u. die nach Entzündungen zurückgebliebenen mate- iellen Residuen, welche die Phthisis compliciren können, vertilgt. Ein Resul- at der Anwendung der Schwefelwässer besteht also in der Tilgung der genann- en Complikation. Unter dem Vorgange dieser anatomischen Veränderung ge- vinnt die Blutbereitung ein für sie verloren gewesenes Feld, schleimige sub- repitirende u. krepitirende Geräusche verschwinden, Husten u. Auswurf ver- nindern sich u. verschwinden ganz; Schlaf, Kräfte, Wohlbeleibtheit kommen vieder. Die Verdauungskräfte erneuern sich u. alle Organe der digestiven Sphäre von der Schleimhaut des Darms an gewinnen frische Thätigkeit. So ekräftigt kann der Organismus gegen neue Tuberkel-Ablagerungen besser an- ämpfen. Sicher ist eine solche Besserung beim ersten Grade dieser Krankheit äufig, reell u. oft dauerhaft, besonders wenn die Subjekte lymphatischer Con- titution, u. wenig sensibel u. irritabel sind. Langsamer Verlauf besonders bei ereditärer Phthise u. skrofulöse Diathese sind günstige Umstände. Früh soll nan also Hülfe suchen, doch darf man, selbst wenn die Erweichung der Tuber- el ausgesprochen ist, wenn geschwürige Aushöhlungen in die Tiefe der Lunge egangen sind, der Erfahrung zufolge nicht alle Hoffnung daran geben. Con- tatirte Fälle, die der Controlle der pathologischen Anatomie unterworfen wurden, eigen, daß auch diese Excavationen heilen können." — Ich will nun nicht fer- ner die Symptome schildern, bei denen der Verf. die Anwendung dieser W. noch gestattet oder verbietet, da er dabei nichts Ungewöhnliches sagt.

E. Cazenave spricht sich in seinen Recherches cliniques sur les Eaux-Bonnes in ähnlicher Weise aus, wie auch Gueneau de Mussy in seiner Schrift über die Behandlung der Angina glandulosa durch dieselben Thermalwässer. Letztgenannter sagt in dieser Hinsicht: „Bei den Phthisikern sieht man meistens die Expektoration in ihrem Charakter verändert, der früher grünliche Auswurf wird gelb, dann weißlich, zugleich immer seltener, nachdem er sich zuweilen vorher noch vermehrt hatte. Diese günstige Aenderung geht von der Schleimhaut oft auf das submuköse Zellgewebe über; man sieht dann die Veränderungen des sonoren Klanges u. die krankhaften Geräusche, welche den Congestivzustand des Lungenparenchyms anzeigten, verschwinden."

Halten wir uns an den bei James mitgetheilten Erörterungen von Darralde, so finden wir diese im Allgemeinen gleichlautend mit den vorher erwähnten Erfahrungen. Die Trinkqu. macht gewöhnlich in den ersten Tagen eine Art Aufregung u. schien auch wohl in den ersten Tagen zu schaden u. Entzündungen, die früher da waren, wieder anzuregen. Aber eben in dieser Reizung liegt das Centrum ihrer Wirkungsweise. Bei einfacher Pharyngitis kommen sehr schnell die frühern entzündlichen Erscheinungen für 2—3 Tage zurück um dann wieder abzunehmen, wohl noch das 2. bis 3. Mal umzukehren und verschwinden dann völlig. Die chron. Pharyngitis wird mehr oder weniger akut u. kann dann heilen. Lokale Einwirkung mit der Douche ist hier nicht rathsam. Aehnlich bei Laryngitis u. Bronchitis. Bei Phthisis sind keine Bäder

anzuwenden; die acute Form würde dadurch verschlimmert werden. Nimmt die Phthisis bei nicht zu dieser Krankheit ursprünglich Geneigten, bei Skrofulösen, von Excessen u. klimatischen Einflüssen Geschwächten einen langsamen Verlauf u. ist der Organismus sonst noch gut im Stande, so ist das W. für den 1.—3. Grad der Krankheit ausgezeichnet wirksam. Die sthetoskopischen Zeichen (Craquement der 1. Periode) werden anfangs verschlimmert, dann vermindert, das feuchte Knarren der 2. Periode stärker, um dann trocken zu werden oder gar zu schwinden. Auch in der 3. Periode ist die Krankheit nicht absolut unheilbar. Das Allgemeinbefinden entscheidet. Oft kommt auf das feuchte oder trockene Knarren die Tubarrespiration zurück, oft bleibt aber auch das Bronchialgeräusch u. das Höhlengeräusch trotz der allgemeinen Besserung. Es darf nur bis zu einem gewissen Grade die Entzündung erweckt werden, dann sind besänftigende u. abziehende Mittel nöthig. Die Verkreidung (gypsiger Auswurf) ist — es spricht immer noch Darralde — äußerst häufig zu Eauxbonnes. Auch das Blutspeien kehrt gern wieder, doch passen Plethorische nicht für diesen Kurort. Bei Emphysem ist Bonnes unnütz. Bei Bronchial-Asthma folgt oft kritischer Auswurf; Besserung aber erst bei der Heimkunft nach einem Aufenthalte in niedern Gegenden. Bei chronischen Pneumonien werden Anfangs Angst u. Luftmangel noch größer, dann zertheilen sie sich — wenn nicht, wie's häufig geschieht, Tuberkel im Spiele sind. Alte pleuritische Ergüsse verlaufen durch einen neuen subakuten, Zustand, der sich selbst durch Schmerz kund gibt, günstig, wenn neben der Anwendung großer Vesikantien innerlich M.W. gereicht wird.

Man versendet jährlich an 100000 Liters! Kurzeit Juni—Sept. Am Kurorte fehlt es an größern Gebäuden u. an einem Vereinigungsorte, doch nicht an einer schönen horizontalen, wenn auch schattenlosen Promenade. Marmorwannen, Douche. Zum Bade wird die neue Qu. noch erwärmt. Die Pastillen von Bonnes sind Kunstprodukte.

Monogr. v. Tondut 1857, Cazenave 185., u. die im Text schon genannten Schriften; dann die bereits früher erwähnten Werke über die Pyrenäenbäder.

Bormio, Worms oder S. Martino.

S. Martino-Bad liegt nordöstlich u. oberhalb vom Dorfe Molina, unter 46° 27′ 47″ n. Br. (oder 46° 29′ 37″) nur 0° 1′ 38″ östl. L. von Mailand (7° 56′ 40″), 1420 M. ü. M. nach Capsoni's Angabe, die Anstalt 1339 M.

Das dürftige Städtchen Bormio (Worms) liegt 3500 M. südwestlich vom Bade, 760′ tiefer, 4179—4240 ü. M., an der Mündung vier verschiedener Thäler. Umher liegen Bergspitzen von 10—14000′ Höhe. Unter dem alten Badhause sind die Felsen bei 300′ hoch steil abgerissen. Klima rauh, veränderlich. Luftzug sehr stark. Die Kurzeit ist fast auf Juli u. August beschränkt. Im Sommer steht das Therm. Mittags gewöhnlich 19—22,5, Morgens u. Abends 4—10°.

Das Thermalw., welches aus Kalk am Berge Braulio hervorkommt, ist höchstens 38° R. warm (nach Beschreibung aller Gesundbr. der Schweiz 1830). Doch sinkt es wohl bis 22° R. wenns viel regnet oder der Schnee im Gebirge schmilzt. Es hat gewöhnlich 32—34° R.. *Krahmer fand das Bad 35° C. warm, eine Qu. 38° C., des Bassin der 50 Schritte von der ersten Qu. entfernten zweiten Qu. 31°. Nach der *System. Beschreibung aller Gesundbr. II, 1799 gibt es drei Qu., wovon die wärmste beim St. Martinsbade, u. gehen noch andere Qu. wegen Mangel an Raum verloren. Das W. wird 715 Meter weit u. 74 M. hinab zu den neuen Bädern geleitet.

Es ist geschmacklos.

Bormio. In 10000:	Peregrini 1834
Chlornatrium	,179
Schwefels. Kali	1,876
" Natron	2,136
" Magnes.	1,048
" Kalk	3,605
Kohlens. Kalk	2,52
" Eisenoxydl.	,163
Thon. Kiesel.	,38
Verlust	,123
Fester Gehalt	12,03

Demagri soll früher nur 5,7 festen Gehalt gefunden haben; ein solcher Wechsel im Gehalte wäre bei einer Gypsqu., deren Wärme nicht beständig ist, wohl möglich. Zuweilen scheint sich etwas SH bemerklich zu machen.

Das alte Bad (S. Martinsbad) ist nothdürftig eingerichtet. Das neue liegt weit tiefer zwischen Bormio u. dem alten Bad. Man findet hier Bassins u. Wannen, Schlammbäder u. Douchen. Man schröpft viel u. liebt das heiße Baden, insofern heißts von Bormio mit Recht daß ein Pferdebad dort sei.

Nach Paravicini schadet dies Bad sehr bei Syphilis. Man trinkt auch Thermalwasser oder das Stahlw. von St. Catharina, welches viel Eisen, aber wenig CO^2 enthält. Besuch zahlreich. Italienisches Leben.

Literatur. Balardini, Quellen des Valtelins 1838. Cagnoletta 35. (Cima theilt in Omodei Ann. 1827 praktische Fälle mit.) De Picchi 22. Ich schöpfte aus der Syst. Beschreibung (worin die ältere Literatur ausführlich), Beschreibung aller ber. Bäder in der Schweiz 1822 (viel Lokales enthaltend), Harleß Heilqu. Italiens, Capsoni Guida 1852, einem Aufsatze Krahmers ꝛc. Tussignanis praktischen Aufsatz de balneis Burmi 1336 (nicht 1366) findet man im Opus venet. de balneis 1553. *Paravicini 1545. Sermundi 1590. Damals war Bormio Vergnügungsbad. In Cassiodori varia soll eine Beschreibung dieser Bäder sein.

Borszéck

(Borsseek d. h. Sitz des Weins) kleines Dorf bei Gyergyo, südl. von Belbor, St. Miklos, Szekler Land gegen die Moldau hin, auf dem Territorio von Zarhegy, Udvarhelyer Distrikt, in einem romantischen Engthale, unter 56° 51′ n. Br., 43° 20′ ö. L.; 2385′ hoch. Klima rauh. Der Ort ist gegen Nord geschützt. Formation: Glimmer- u. Thonschiefer, worin Kalkstein u. Kalktuff. Reinstes Quellwasser. Verschiedene sinternde Sauerw., die man an jeder Stelle hin aufgraben kann. Der Hauptbrunnen (Belteki) durch Reinheit ausgezeichnet u. zugänglich; er kommt aus festem Kalkkies u. Eisenstein, liefert in 4 St. 299 Neumaaß. 9,1°. Sp. G. 1001,84. Trübt sich nach Regen. Die Wiener Facultät (Pataki?) fand in diesem Sauerw. etwa 2 Vol. CO^2 u. 53,3 f. G. in 10000, meist Natron- u. Kalkkarbonat. Die Mittheilungen hierüber sind an mehren Stellen vielfach fehlerhaft; auch ist die Analyse schon von 1822. Tognio fand Jod u. Brom. Neulich haben Schnell u. Stenner 2 Qu. (die von 10 allein benutzten) geprüft; sonderbarer Weise haben sie kein Natronsulfat gefunden (wovon man doch 1822 3,28 fand); auch haben sie viel weniger Natronkarbonat angetroffen.

1) Trinkqu. 9,1°. 2) Badequ. (Lobogo d. i. Sprudel) 9,2°. 3) Lászlo, reicher an Salzen, ärmer an CO^2 als 1. 10,5°. 4) Lázár. 11,9°, Badqu. 5) Hirtenqu. ca. 12°. 6) Saros. 16,25°. Setzt Eisenschlamm ab, ist säuerlich salzig, prickelnd.

Borzéck. In 10000:	Trinkqu. Schnell 1852	Badequ. Schnell
Chlorkalium	,25	,1
„ natrium	,79	,16
Kohlens. Natron	7,78	1,84
„ Magn.	7,07	3,5
„ Kalk	15,07	7,64
„ Eisdl.	,15	Spur
Thonerde	,05	,1
Kieselerde	,76	,73
Summe	31,92	14,07
CO^2	17,92	11,19

Am Ort macht man Brod, Kaffee, Sauerkraut mit dem Sauerw. an. Sehr häufig ist es Luxusgetränk. In der *Monographie von 1825 wird seine Heilkraft bei hartnäckigen Wechselfiebern, Unfruchtbarkeit (selbst nach 24jähriger Dauer!) Wunden 2c. gelobt; Würmer gingen oft danach ab. Die Krankengeschichten betreffen Fälle von Intermittens, chron. Erbrechen, Appetitmangel, Menstrualkolik, Skrofeln, gicht. Contrakturen, Neigung zu Erysipelen, Griesabgang, Hysteric, veraltete Tripper, Fußgeschwüre (Schlamm u. Bad), hämorrhoid. Bluthusten, Asthma. Kalte u. warme Bäder. Gemeinbäder sub dio, für Männer u. Damen getrennt. Schwefeliges Schlammbad. Trinkqu. mit gedecktem Gang. Unterkunft u. Unterhaltung. 1825 wurden an 135000 Flaschen versendet; späterhin nur 80—100000, jetzt wieder 150--200000 Maaßflaschen. Die Hauptqu. kann täglich 5000 Maaßflaschen füllen.)

Lit. Szitagy 1856 ungarisch. v. Greißings Monogr. üb. Zaison 2c. 1855 (*Auszug in Schmidts Jahrb. 94).

Bourbon-Lancy

(Nisenii, Nancy, l'Ansy d. i. Anselm?) mit 2900 E. unweit der Loire, Depart. Saône Loire. 7 Qu., darunter 1 kalte, entspringen auf demselben Hofe, die größte heißt Lymbe. Ergiebigkeit aller jährlich an 113000 oder gar 136500 K.M.. Die Qu. entwickeln beständig CO^2. Temp. 47—57° (nach Manès 62°; wenn Gewitter bevorstehen, so steigt mit der Gasentwicklung auch die Wärme um 2—3°). Vgl. I, 50, 443, 130.

Bourbon-Lancy In 10000:	*Berthier	Jacquemont
Chlornatrium	12,771	14,691
„ kalium	,236	
Schwefels. Kali	1,593	
„ Natron		,48
„ Kalk	,75	,228
Kohlens. „	2,1	,59
„Eisen"	Spur	,108
Kieselerde	,2	,42
Kohlens. *)		,693
Fester Gehalt	17,55	17,21
CO^2 **)	6,63?	,67

*) des Eisens u. Verlust, auch eine Spur Magnesia. Chevallier fand auch Spuren Arsen.

**) Die Kohlens. betrug 135? oder 34 Tausendtel Vol., der Stickstoff 13 Tausendtel nach Jacq.

Das W. ist geruchlos, schmeckt kaum salzig, fade.

Man badet mehr als man trinkt. Ueber die Heilkraft bei Wechselfieber s. II, 1026, bei Unfruchtbarkeit 1127. Die Einwohner machen den Brodteig mit dem Thermalwasser an.

Bäder theils in den Felsen gehauen, auch eine Piscine mit durchlaufendem W.. Das Bad gehört dem durch Schenkungen u. eine Erbschaft von 3200000 frcs. reich gewordenen Hospice civil. Douchen von verschiedener Wärme. Dampfbad.

Monogr. Reyrolle? 1854. Vgl. Mérat Diction. *Alibert, 2c.

Bourbon-L'Archambault (Bourbon les Bains)

Städtchen von 3100 E., Dep. Allier, 2 Myriam. von Moulins, 270 Meter hoch gelegen. Die Therme gibt jährlich 878000 K.M. W.; das W. ist 60° (nach Regnault nur 52°) warm oder wie im Rapport über 1849 steht, 65°. Es findet eine beständige Gasentwicklung Statt; nach Longchamp ist dies Gas Stickstoff. Fayes Analyse ist bei Osann u. anderwärts sicher unrichtig mitgetheilt; er fand in 12 Pinten 221 gr.. Henrys Analyse 1842 ist in mancher Hinsicht unbestimmt u. kaum brauchbar. Beim Erkalten wird das W. durch Absatz von kohlens. Kalk trübe u. riecht dann nach SH. Regnault fand in 10000 0,012—65 Brom u. 0,00033 Jod (vgl. I, 209). Nach Hattier (*Compt. rend. 1851 Jan.) halten von den 4 Qu., worunter 3 kalte, 2 nur 1/10 des Jods wie die 3., u. die 4. gar kein Jod. Die Qu., welche täglich 2400 K.M. W. gibt, hat 0,001 „Jodür" in 10000, aber 0,02 „Bromüre"; sie liefern täglich 4800 Gramm „Brome" u. 240 „Jodure". Das spantan entweichende Gas scheint, wie auch das gelöste, nicht constant zu sein. Das warme W. schmeckt piquant-säuerlich. Mangan im Quellabsatz, aber keine Spur Arsen. Das W. scheint reich an Kieselerde zu sein. Enthält es Natroncarbonat? (Die 19° warme, nur 0,12 K.M. stündlich liefernde Jonasqu. ist eine erdige Eisenqu., die viel bei Augenkrankheiten angewandt wird.)

Bourbon l'Archambault. In 10000:	Therme Henry	Jonasqu. Henry
Chlornatrium	22,4	1,
„ magnium		
„ calcium	,7	
Schwefelſ. Kali	,11	
„ Natron		,28
„ Kalk	2,2	,12
Kohlenſ. Natron	3,67	
„ Magn.	4,7	,76
„ Kalk	5,07	2,01
Eiſenoxyd	,17	,4
„Bromalkali"	,25	
Kieſelſ. Natron	,6	,2
„ Kalk	3,7	5,
Summe	43,57	
CO^2 als Vol. ca.	1/6	1/5 des Waſſers

Wir haben hier zwei der vielen unbrauchbaren Analyſen Henry's mit ihren ſonderbaren Connectionen und Confuſionen vor uns. Die Carbonate ſind als Bicarbonate gelaſſen. Das Eiſenoxyd iſt als Crenat, bei der Jonasqu. als ſolches u. als Bicarbonat gewogen. In letzterer war auch Mangan ſpurweiſe, in der Therme Organiſches. Im kieſelſ. Kalk war noch Thonerde. Duclos hatte einſt 31,7 Rückſtand aus der Therme erhalten.

Man trinkt, badet, douſcht u. ſchröpft dabei viel. Wenn das W. verſtopft, ſind wohl Abführmittel nöthig. Schlamm wird topiſch angewandt. Viele Rheumatiſche u. Paralytiſche beſuchen das Bad. Nach Faye (ſ. Bourdon ſollen ſeit 1824 9/19 der Rheumatiſchen 479/1463 der Paralytiſchen, 44/250 unvollſtändiger Amauroſen, 118/190 chroniſcher Ophthalmien geheilt worden ſein! Ueber Apoplexie ſ. II, 1089, 1090. Wenig Comfort.

Literatur ſ. in Mérat Diction.. Cabrol u. Tamiſier 1858, Reyrolle? 1854, Magnin 44, Regnault 44, Robet 41.

Bourbonne les Bains

(aquae Borbonienses) mit 4000 Einw., 3 Myriam. von Langres, 6 von Nancy, nicht weit von Contrexeville, Bains, Luxeuil, Dep. Haute-Marne, 280 M. hoch. Mittl. Temp. von 4 Sommermonaten 17,5⁰. Lage angenehm. Boden: Kalk, Thon, Gyps. 3 Thermen kommen aus Granit (I, 43). 1) Font. de la Place, zum Civilbad gehörig. 58,75⁰. Trinkqu. 2) Qu. der Civilbäder in tiefen Brunnen, woraus mit einer Maſchine das W. geſchöpft wird. 57,5⁰. 1 u. 2 hängen zuſammen u. geben doppelt ſo viel W. als 3) die Qu. des Militärbades. 50⁰. W.menge 44000 K.M. jährlich. (Ein Kilom. von der Stadt iſt eine kalte M.Qu.)

Spez. Gew. 1006. Feſter Geh. (vgl. I, 126) nach Chevallier neulichſt 71,6. Das W. riecht nur in den Piscinen (I, 166). Es ſetzt in den Baſſins Schlamm ab, der nach Vauquelin 64,4 % Kieſelerde, 15,4 org. Stoff, dann Eiſen, Kalk u. Magn. enthält. Nach Baſtien enthält der Anſatz in den Röhren 52% Kohlſ. Kalk, 12 Gyps, ferner Eiſen ꝛc. In den Abſätzen fand man Spuren von Arſen (I, 222), in den Dämpfen Ammoniak (II, 1159). Andere haben Spuren von Eiſen, Mangan, Asphalt gefunden. Ueber die CO^2-Entwicklung ſ. I, 81. Das Gas beſteht aus N 77,5, O 4,5, CO^2 18 (*Durands Referat).

Bourbonne. In 10000:	Bastien 1834	s. de la place Mialhe 1849	s. de l'établ. Mialhe 1849
Chlornatrium	60,05	57,83	57,71
„ magnium		3,92	3,81
„ calcium	7,4		
Schwefels. Kali		1,49	1,29
„ Kalk	7,83	8,99	8,79
Kohlens. „	2,87	1,08	,98
Kieselerde			
Kiesels. Natr.		1,2	1,2
Bromnatrium	,5*)	,65	,64
Verlust	1,35		
Fester Gehalt	80,	75,46	74,81

*) Nicht Bromkalium, wie Helffts 4. Ausg. hat. Auch die Angabe von Durand-Fardel u. Helfft, daß die Militärbadequ. 56° warm sei, paßt nicht mit der Angabe des Annuaire.

Ueber die Anwendung bei Apoplexie s. II, 1089, bei Lähmung s. 1097 (bis), 1098 u. Annales d'hydrolog. II. Man fängt an dies Bad gegen Skrofeln zu loben. Es wird viel gegen Folgen von Verwundungen u. Knochenbrüchen angewandt.

Zum Trinken wird das W. wenig gebraucht (II, 1105). Es schmeckt bitter, stark salzig; es ist nicht sicher abführend. Man trifft zu B. Alles, was man wünschen kann, in Bezug auf Logis u. Nahrung, ein Bad für 4—500 Militärs mit 2 Piscinen für 200 Leute, eine Civilanstalt mit Piscinen, Bädern, Douchen von 7 Met. Fall, Dampfbad, künstliche M.W. etc. Man wird auf einem Leinen oder Bette liegend oder sitzend gedoucht, vor oder nach dem Bade.

Literatur. Cabrol 1858, Bougard Thèse 57, Magistel 28, Prat 27. Das Annuaire, der Bericht von Patissier über 1850, die Annal. d'hydrol. wurden benutzt. Nach dem Referate, welches über Cabrols statistischen Bericht in dem letztgenannten Werke steht, dürfte dieser Bericht nicht viel lehrreicher sein, als ein Artikel in der Revue d'hydrol. méd. I. Nro. 1.

Bristol s. Clifton.
Brohlthal s. Heilbronn.

Brückenau.

Bad Brückenau liegt ca. 990 p. F., also 292 M. über dem Meere, 3/4 St. von der Stadt Brückenau in einem romantischen, gegen 1000' breiten, von Bergabhängen mit Eichen- u. Buchenwäldern begränzten Wiesenthale am Sinnflüßchen in Unterfranken, 4 M. südlich von Fulda. Sand- u. Kalkstein.

Mittl. Jahreswärme 9,4°, Sommerwärme 17,5°. Mittl. Bar. 27" 1,3"'.

3 Qu., Wernazer (vom Dorfe Wernaz), Stahlqu., Sinnberger. Die erste liegt 200 Schritte von der zweiten, die dritte 20 Schritte von der ersten, die zweite in der Mitte des Thales. W.menge veränderlich. Wern.: 30—40, Stahlqu. 20—27, Sinnberger 33—40 K.F. stündlich, also an 726000 K.F. jährlich. Nach neuern Nachrichten soll die Sinnberger viel weniger W. als jede der andern geben. Scherer gibt für die Min. an: Wern. 13,132, Stahlqu. 5,717, Sinnb. 11,989 Liter, aufs Jahr 1580 K.M. Temp. 8,7—10,6°. Analyse von Scherer s. S. 1262. Das W. setzt sehr viel Ocker ab u. scheint wegen

seines großen Gehaltes an organ. Stoff weniger haltbar als andere Stahlw. zu sein. Das Sinnberger W. ist aber ein fast eisenfreier Säuerling, so salzlos als kaum ein anderes W. besteht, auch die Wern. Qu. hat nur einen unbedeutenden Eisengehalt.

Brückenau. In 10000:	*Brückenau, Wern. Scherer 1856	* Stahlqu. „ „ „	* Sinnb. Qu. „ „ „
Chlornatrium	,041	,088	,101
„ magnium		,039	
Schwefels. Magn.		,703	
„ Kali	,096	,19	,045!
Kohlens. Kali	,015		,028
„ Natron	,06		
„ Magn.	,219	,137	,181
„ Kalk	,383	1,58	,394
„ Eisdl.	,012	,087	
„ Magnoxdl.	,003	,035	
Phosphors. Kalk	,009	,005	,005
„ Thonerde	,002		
Kieselerde	,177	,138	,168
Organisches	,215	,636	,23
„ 1)	,007	Spur	Spur
„ 2)	,019	Spur	,012
Fester Gehalt	1,258	3,638	1,164
Angeblich**	1,201	3,585	1,15
Freie CO^2 †	23,012!	22,89	18,326

Ferner noch Spuren von Ammoniak u. Salpetersäure.

** Stimmt nicht mit den Einzelzahlen (der Bicarbonate beim Verf.).

† Hierzu kommt noch ein Geringes an halbfreier CO^2.

! Wo ein ! steht, sind anderwärts falsche Angaben.

1) Ameisensaures Natron. Auch im Südw. mit etwa 0,6 fest. Geh. in 10000 war Ameisensäure.

2) Buttersf., propions. u. essigs. Natron. Schon früher war essigs. Natron im Brücken. W. gefunden worden.

Keller fand noch in der Stahlquelle in 100 bayerischen Maaßen

arsenige Säure	,01	gran.
Antimonoxyd	,011	
Zinnoxydul	,014	
Kupferoxyd	,21	Vgl. S. 223.

Die aufsteigenden Gasblasen bestehen aus 75 atmosph. Luft u. 25 CO^2 in der Schachtquelle.

Die freie CO^2 das Wern. W., was längere Zeit in Krügen gestanden hatte, betrug 19,26 im Dschn., im frischen Badenw. (Stahlqu.) 11,66, nach einem viertelstündigen Bade von 27.5⁰ noch 10,3. Vgl. I, 79. Indikation u. Contraindikation der Eisensäuerlinge überhaupt. I, 778, II, 1014 (Quecksilberkrankheit), 1043 (Harngries). 1 F. von chron. Brigthscher Krankheit wurde geheilt (Scherer). Ziegenmolken, Moorschlamm, Douche. Ausgedehnte Kunstanlagen.

Literatur nicht inhaltsschwer, doch zahlreich. *Pfeufer Kissingen u. Brück. 1839. (Einige Fälle: 17 j. Mädchen seit 4 Jahren ununterbrochen Kopfschmerzen, 3 monatl. Kur zu Br. half. Herr mit heftigen Kopfschmerzen seit 8 Jahren, häufige Pollutionen. Völlige Herstellung nach einmonatl. Kur. Er lobt Br. gegen Engbrüstigkeit bei beginnender Dekrepidität). *Schneider u. Wolf 1831 (Poetisches). *Schipper 1828 (24 Geschichten). Ders. in *Friedreich Notizen 27. *Wetzler Wipfeld ꝛc. 21 (Nichts Besonderes). *Zwierlein 17 (lobt das Sinnberger W. bei Quecksilberkrankheit, Lungenknoten). *Ders. Vorzüge der Kuren in Bädern 11. (Darin einige Wunderkuren.) *Neueste Nachrichten 1780. *Scheidemantel 75 (Temp. 7,8⁰.

Lieblein erhielt 1774 aus 432 Unzen 183 gr. Rückstand, also ca. 11,7 aus 10000. Geschichten. Er räth das „lammfromme Sinnberger W." Damen mit reizbaren Nerven an.) *Schlereth 49 (Analyse! Geschichten, z. B. Abgehen eines Harnsteinchens).

Buchsäuerling, Gieshübel, Königs-Otto-Quelle, Rodisfort.

Auf der Herrschaft Gieshübel am Buchberge, 3/4 St. westlich v. Rodisfort, 3 Meilen nordöstlich von Karlsbad in Böhmen entspringt der ungewöhnlich viel versandte Buchsäuerling, jetzt Königs-Otto-Quelle genannt, in einem engen Thale, das sich nordwärts erweitert. Formation: Basalt auf Granit. Ursprung in der Grenzlinie beider. W.Menge täglich 9360 Mß. 9,4°. Spez. G. 1002,4.

Buchsäuerling. In 10000:	Göttl 1854	*Steinmann
Chlorkalium	,49	,338
Schwefels. Kali	,294	,32
Kohlens. Kali	,854	1,036
„ Natr.	9,239	8,742
„ Magn.	,963	1,654
„ Kalk	1,9	2,435
„ Lithion		,072
„ Stront.		,014
„ Eisdl.	,005	,026
„ Mang.		,004
Thonerde	,022	
Kieselerde	,518	,622
Organ.	,001	
Fest. Geh.	14,288	15,263
CO^2	49,747*	20,92

Im Sinter fand Göttl außer Spuren von Kupfer, Arsen, Titan, Phosphors.

Kohls. Kalk	92,42
„ Magn.	,33
Gyps	,14
Eisenox.	4,46
Thonerde	,3
Kiesel	2,04

* Gewicht, oder soviel K.Z. in 10000 gr.? Bei Steinm. ist Gewicht gemeint.

Das W. läßt sich Jahre lang aufbewahren. Wird viel als Luxusgetränk mit Wein, auch als Nachkur von Karlsbad (nach *Löschner mit vielem Erfolge) getrunken. Kurhaus (doch finden sich kaum Gäste ein), Colonnade, Molken. Vergl. II, 1060 (Nachtripper), 1059 u. 1118 (Magenkatarrh), 1118 (Diabetes), 1122 (Prostatakrankh.)

Monogr. *Löschner 1855, 3. Aufl., Sorger 1853, *Lerch 1834 (Fälle von Schleimhusten, Bleichsucht, Säfteentmischung nach Nervenfieber, unvollständiger Lähmung nach rheum. Fieber, hier zugleich Bäder aus M.W.). S. auch Prag. Jahrb. XI, Weitenwebers Beitr. 1836. Schon im J. 1613 wird diese Qu. erwähnt. Früher wurden nicht selten bis zu 500000 Krügen versendet.

Burtscheid s. Aachen.

Buzias

Dorf, Comitat Temesvar, Ungarn, 4 Ml. von Temesvar, in einem von mäßigen Höhen umschlossenen, 150 Klafter breiten u. 550 Kl. langen Thale. Hohe Lage. Formation: Quarz, Glimmer, Thon. Die M.Qu. entspringen unter starker, mit vielem Geräusch verbundener Gasentwicklung. Auch eine Kohlensäure-Mofete hier. 5 Qu. von 12,5°. Farblos W. mit Naphthageruch (I, 238), mit wenig CO^2, wenn hier im Referate der Analyse kein Fehler obwaltet. Das W. perlt stark, schmeckt säuerlich prickelnd u. soll Naphtha enthalten.

Buzias n. Stadler 1840. In 10000:	1. Trinkqu.	2. Trinkqu.	Badequ.	Kleine Badequ.	Kalte Badequ.	
Chlorkalium	,056	,052	,03	,04	,29	
„ natrium	1,55	,06	,49	,93	3,97	
Kohlens. Natr.	,27	,72	,22	,11	,25	
„ Magn.	,57	,28	,42	,73	,2	
„ Kalk	3,19	1,76	2,38	3,73	6,59	
„ Eisdl.	1,17	1,19	,19	,29	1,57	
Kieselerde	,47	,77	,71	,75	,86	
Verlust	,15	,04	,13	,19	,15	
Fest. Geh.	7,43	4,87	4,57	6,77	13,88	
CO^2	1,71	1,436	,919	1,072	1,245	Vol. angeblich in 1000
N	,018	,009	,018	,018	,014	Vol. wahrscheinlich in 1 Vol.

Die Chlorverbindungen sind als salzsaure bezeichnet; ob berechnet? Ich habe aus 48 Unzen auf 10000 berechnet. Bei Lengyel heißt der Chemiker: Stadler.

Es fehlt nicht an Gasthöfen u. Comfort. Bad. 800 Kurgäste.

Monographie: Lindenmeyer 1856.

Burton

ein Dorf, südwestlich von Scarborough in Derbyshire. 53° 20′ Br., 15° 50′ östl. v. Ferro. Lage gebirgig. Gegend vulkanisch? Höhe an 1000 engl. Fuß. Bergklima. Die Luft wird im Sommer drückend heiß. Mehrere Qu., namentlich die 27,8° (im Bassin nur 25°) warme Annaqu., die 2000 K.M. jährlich W. liefert. Wenn aber anderer Angabe zufolge die Ergiebigkeit 300 Gallonen in der Minute ist, so fließen hier 720000 K.M. W. jährlich. Das W. perlt nicht, aber in den Quellen entwickelt sich Gas. Es ist geschmack- u. geruchlos.

Buxton.	Playfair 1852 in 1/10 Gallone	also wohl in 10000
Chlorkalium	,25	,357
„ natrium	,242	,403
„ magnium	,112	,16
Schwefels. Kalk	,232	,332
Kohlens. Magn.	,454	,649
„ Kalk	,777	1,11
Eisenoxyd *	,024	,034
Kieselerde	,167	,238
Fester Gehalt	2,058†	3,28
CO^2	1,057	

* u. Thonerde. Außerdem war noch Fluorcalicum u. Phosphors. spurweise im W. † Stimmt aber nicht mit der Summirung. Aus diesem Grunde unterblieb die wohl nöthige Umrechnung, wodurch der Gyps wegfallen würde. Bei der Reduktion nahm ich die Imperial-Gallone zu 70000 Grains an. Unrichtig ist es gewiß auch, daß in 1/10 Gallone 20,6 K.Z. Stickstoff sein sollen. Pearson hat früher in 10000 2,604 fest. Geh. gefunden u. in 1000 Vol. W. 189 Vol. Gas, meist CO^2, Scudamore 167 Vol. CO^2 in 1000, 2,7 fest. Gehalt in 10000.

Die Annaqu. wird zum Trinken, die übrigen Qu. zum Bade benutzt. Es ist noch ein kalter schwacher Eisen-Säuerling in Gebrauch, der Sulfate u. Chor enthält: nach neuer Analyse hält er 1,011 festen Gehalt (darin Eisenoxyd 0,15, Kieselerde 0,17).

Gesunden macht das Burtoner W. beim innerlichen Gebrauche oft leichten Schwindel mit nachfolgendem Wärmegefühl, zuweilen sogar Fieber mit Kopfschmerzen. Nach dem Bade wird Vermehrung des Appetits u. der Sekretionen bemerkt.

Gebrauch wie bei andern gehaltarmen Wässern. Gicht: II, 1076, Asthma I, 873, II, 1115.

Die Einrichtungen werden sehr gelobt. In letzterer Zeit fanden viele Verschönerungen Statt. Park u. andere Spaziergänge, Colonnade. Viele Sehenswürdigkeiten in der Umgegend. Drei oder fünf öffentliche Schwimmbäder von 26° mit beständigem Zufluß. Privatbäder (mit künstlicher Erwärmung bis zu 33,3°, wie's heißt). Armenbäder. Douche. Dampfbad. Römische Ueberreste.

Monogr. von Robertson 1854. Vgl. *Glover Min. Wat. 1857 u. *Lee Water-Places of Engl. 54.

Castrocaro

mit 1200 E., Toskana, Leg. Forli, 29° 30′ 38″ n. Br., 44° 10′ 3″ ö. L., am Montone, zwischen Mont. u. Samoggio, 1 Migl. von Terra del Sole. Terrain sanft hügelig, ganz von Salzqu. durchdrungen. Mehrere Soolen unter Conchylienkalk. Temp. 16,25°, wechselnd. Spez. Gew. 1028,8 od. 1038,8. Geruch jodartig. Stärkekleister u. verdünnte Schwefels. mit 1 Tropfen Salpeters. machen das W. blau. (Aus 6912 0,0864 Bromsilber u. 1,125 Jodsilber gefällt. So nach Raspis Monographie. Vgl. I, 891.) Der Salzgehalt wechselt (I, 324 A.) im J. 1830—38 ging er auf u. ab zwischen 410—485 in 10000, im J. 1844 fand man 500 Rückstand in 10000.

Castrocaro. In 10000:	Targ. Tozzetti 1845	Guerazzi 1841
Chlornatr.	423,19	
" calc.	·	,5
Schwefels. Natr.	18,56	
" Magn.		,4
" Kalk		2,3
Kohlens. Magn.	2,42	
" Kalk	4,97	,7
Jodnatrium	1,036*	
Bromnatrium	,068*	
Kieselerde	2,151*	,2
Fest. Geh.	452,4	

Die von Guer. analysirte Qu. ist sicher eine andere als die von Tozz. untersuchte. Sie enthielt noch 0,3 organ. Stoff.

* mit 0,8754 Jod!
* mit 0,0525 Brom.
* mit Eisen u. organ. Stoff. Auch eine Spur von CO^2 fand Tozzetti.

Nach dem Trinken desselben findet man Jod im Harn; nach starken Dosen entsteht Diarrhö (I, 893). Man badet auch dort.

Gebrauch bei Kropf, Skrofeln (I, 910,911), Rhachitis u. Chlorosis (912), Schleimflüssen (906), Uterusleiden (909), Hoden- u. Eierstocks-Verhärtungen (905), Herpes (898), Merkurialspeichelfluß.

Monogr. *Raspi 1847, *Tozzetti 1842.

Cauterets

100—200 meist neue Häuser, Arrond. Argeles, 48 Kilom. von Tarbes, in den französischen Pyrenäen, im Lavedan-Thale, 907 M. hoch. Das Thal ist enge, erscheint traurig dem Einen, prachtvoll dem Andern. Wege gefahrlos. Mangel an nahen Promenaden. Klima ziemlich mild, regnerisch. In der Gegend von Cauterets liegen ziemlich weit von einander (z. B. zu Bois 3 Kilom. von diesen Orte) 14 Thermen, die dem Granit entspringen. Durch die neuen Arbeiten wuchs die Ergiebigkeit der alten Cäsarqu. von 21 auf 110, die der alten Pause von 39 auf 69 K.M. täglich. Die ganze Gruppe gibt 392 K.M. täglich = 143000 K.M. jährlich. Ueber die Lage der einzelnen Qu., welche man in eine östliche u. eine südliche Gruppe eintheilt, s. Alibert Précis etc. 1826; oder Verdo Précis 1855.

Die nachstehende Tabelle gibt die Höhe der Qu. über den Platz von Cauterets an, der selbst 933 M. hoch liegt, ferner die Temperaturen u. den Gehalt an Schwefelnatrium.

Siehe die Tabelle der gegenüber stehenden Seite.

Die Qu. sind also unter sich sehr im Gehalt an Schwefelnatrium verschieden, jede scheint dagegen dabei nur geringen Schwankungen ausgesetzt zu sein. I, 832,837.

Eine zeitgemäße Analyse fehlt; die von Longchamp zählt schon manches Jahr. Die von Latour vom J. 1849, welcher zwei neue Qu. von 43° u. 36° untersuchte, haben (im Referate) eine Unbestimmtheit, da nicht sicher ist, ob Carbonat oder Bicarbonat des Natron gemeint ist; weshalb auch die sonst nöthige Umrechung der Combinationen unterbleiben mußte. In den Qu. steigt Stickstoff auf (I, 73).

Quellen von Cauterets.	Höhe in Metern	Temperaturen *) Filhol 1850	Decloizeaux 1850	Gintrac 1841	Fontan 1840	Fontan 1835	Gehalt in Hunderttausend Alkali als **) Natroncarbonat	Schwefelnatrium n. Filhol 1851	SNa nach Decloiz. 1850	SNa nach Buron 1850	SNa nach Gintrac 1841	SNa nach Fontan 1840	" 1835	SNa nach Longchamp
Pause, alte	115,8	44,5	44,75	44	44	45	3,8	2,79	2,58	2,45	2,72	2,55	1,57	
Bruzaud	12,5		38,85		43,52	44,7!	6,68		,83 e)	1,5	1,48	2,61		
Espagnols	12	46,2	44,25	45	45,8	45,25	3,37	2,23	2,21	2,54		2,69	2,05	
Cäsar	128,5	48,5	46,85	48	48	48,05	5,68	3,08	2,7	2,67	2,97	2,8	1,92	
" , neue								2,8	1,6					
Pause, "	112,9		42,05	46	46,35	45,6			2,09		2,85	2,67	1,62	
Rieumizet, kleine		a)			25,35	25,25						,06		
" , große	37,7		23,25		24				2,46			0, f)		
Railliere	125,	39,	38,65	39!	38,8	39,25	3,85	1,99!	1,97	1,85	1,92!	2,3	1,44	1,94
Petit St. Sauveur	136		38,05		33,75	33	4,24		1,6		,55	1,54		1,21
Pré	150,8		48,15	47	47,7	47,15		2,24	2,21		2,23	2,24	1,03	1,59
Mahourat	178,6	49,	49,05	50	49,3 b)	49,65!	2,56	1,49	1,84	1,54	2,16	1,99		
Deufs, große	178	55!	53,85	55!	55,6	54,5! c)	3,83		2,89	1,92	2,54	2,3		
Bois, warme	240,4		42,85	44	44,1	42,45	4,02	1,61 d)	1,72		1,61	1,62	,81	1,4
" , laue				[41 neue]	29,5			,97			,99	,87		
Augenqu.	181		38,65	39					1,6		1,79			

*) Viele Temperatur- u. Schwefelbestimmungen sind nicht an der Qu. selbst gemacht. Wo ! bemerkt wird, war dies aber sicher der Fall. Secondat hat 1750 die heißeste Qu. auf 118,5F. 48,05C. bestimmt, Railliere zu 39,29 C., Pause nur zu 41,82, Mahourat zu 45,14. **) Nach Filhol. a) Lazari gibt 30 an. b) 1837 50! c) nach Forbes. Obere Deufs 53 nach Fontan. d) Neue Qu. e) Soll nach Orfila keinen Schwefel haben. Setzt viel Schlamm ab. f) Die temperirte Qu., rechts 31,5, links 30,8 warm, hat dort 1,49, hier 1,32 SNa.

Cauterets. In Hunderttausend:	Railliere n. Longchamp	Qu. v. 43° n. Latour	Qu. v. 36°	
Chlornatrium	4,958	5,06a)	5,03b)	a) Plus 1 Chlormagn. u. 1,05 Chlorcalcium. b) Plus 2 Chlormagn. u. Chlorcalc.. c) Kali u. Organisches spurweise; Kali fand auch Latour. d) Neben Gyps u. Chlorcalcium!
Schwefels. Natron	4,435 c)	4,	,4	
" Kalk		,5	,3	
Kohlens. Natron		1,05	1,05d)	
Natron	,34			
Magnesia	,045	,4	,4	Bicarbonate nach Latour.
Kalk	,449	,5	,5	
Eisenbicarbonat		,1	,1e)	e) Dazu noch Eisenoxyd 0,22 u. 0,12.
Strontianbicarb.		,3	,2	
Jodnatrium		,4 f)	,4 f)	f) Noch Brom spurweise. Auch Henry fand Jod.
Schwefelnatrium	1,94	1,72	,88	
Kieselerde	6,11	3,25g)	3,22g)	g) Mit Kalk u. Thonerde.
Org. u. Verlust	h)	4,45	4, h)	h) Bouis fand kein Ammoniak. Ueber Bor s. I, 939.
Fester Gehalt	18,275	24	24	

Daß nicht alle Qu. eine gleiche Mischung haben, zeigt auch der Gehalt an Chlornatrium, der in Hunderttausend Theilen betrug bei Espagnols 1,21, Railliere 2,64, Pause neuve 2,77, Cäsar 6,38 nach Filhol. Ueber Bor-Gehalt s. 939.

Vergleichen wir die Bestimmungen des Schwefelgehaltes der Trinkquellen u. Bäder zu Cauterets mit denen der schon abgehandelten Pyrenäenbäder, so zeigt sich, daß ein paar Brunnen zu Cauterets (Cäsar alt u. Pause neu) stärker als die Brunnen zu Amelie u. Ax gefunden wurden u. in Bezug auf die Bäder, daß zu Ax u. Bareges schwefelreichere Bäder als zu Cauterets waren. Schwefelanflüge u. organische Formen bilden sich über oder in den Leitungen.

Man schreibt den verschiedenen Qu. pathogenetische u. therapeutische Eigenthümlichkeiten zu, die aber nicht ganz der Erfahrung entnommen zu sein scheinen.

Auf vielen vorhergehenden Seiten ist schon von den Heilwirkungen Cauterets gesprochen worden: 853 u. 1034 (Syphilis), 855 u. 1026 (Wechselfieber), 856 (Skrofeln), 862 (Ekzem), 863 (Flechten), 1130 (Akne), 872 (Katarrh), 873 u. 1115 (Asthma), 1023 (Keichhusten), 874, 875, 877, 878 (Tuberkulosis), 880 (Anasarka), 1062 (Wassersucht), 882 (Uteruskrankheiten), 883 (Blennorrhö), 884 (Leberleiden), 1111 (Augenentzündung), 616 (Paraplegie). Railliere ist die Hauptquelle zum Trinken u. zu Injektionen. *Taylor ist aus eigener u. fremder Ueberzeugung ein großer Lobredner dieser u. der Mahourat-Qu. nicht bloß bei Atonie der Respirationsschleimhaut, sondern selbst bei theilweiser Ulceration; doch dürften keine Tuberkeln vorhanden sein, die auch nur anfingen aktiv zu werden, weil dies W. sonst schaden würde. Cauterets liegt nach ihm günstiger, weil 1000′ tiefer als Bareges, ist besser geschützt u. weniger nebelreich als dieses, hat eine mildere Luft als Eaux bonnes. Cauterets liegt offener als Eaux chaudes u. gegen alle Windstöße geschützt, während diesen Ort fast beständiger Zugwind bestreicht. Auch Orfila spricht von der guten Wirkung des W. von Cauterets bei chronischer Bronchitis u. dem frühesten Stadium der Tuberkelschwindsucht; er lobt die Mahourat-Qu. bei Gastralgie u. Enteralgie, wie denn auch Taylor kein besseres Tonikum für geschwächte Verdauungsorgane kennt. Katarrhe, trockenes u. feuchtes Asthma, Gastralgien, Rheumen der Muskeln u. fibrösen Häute machen den größten Theil der zu

Cauterets behandelten Krankheiten aus. Von 33 mit Phthisis des 2. u. 3. Grades Befallenen hatten nur 3 Nutzen von der Kur. Die Pause-Quellen hält man für weniger erregend als die Cäsar- u. Espagnols-Qu., die zu einer Anstalt heruntergeleitet sind. Manche Leitungen scheinen mangelhaft zu sein, wodurch das W. geschwächt, aber für gewisse Fälle geeigneter ankommt. Man versendet von Cäsar u. Railliere etwa 6000 Flaschen jährlich. Als therapeutischer Einfluß sind die sehr beliebten Halbbäder u. Fußbäder zu beachten.

Es bestehen mehrere Anstalten. Die größte wird von der Cäsar- u. der Espagnolsqu. versehen. An der Railliere-Qu., 20 Min. von der Stadt ist ein elegantes Gebäude. Die St. Sauveur-Qu. hat ein nur zum Baden dienendes einfaches Etablissement. Die 2 Anstalten Pause sind viel besucht. Zu dem kleinen Gebäude Bruzaud, dicht bei der Stadt, wird das W. 180 Meter weit geleitet. Rieumiset unbedeutend, ohne Douche. Anstalt der Pré-Qu. alt. Le Bois hat eine kleine elegante Anstalt. Die Eierqu. ist neu gefaßt aber unbenutzt. An der Mahourat sind keine Bäder. Die Douchen sind verschiedener Art u. Stärke.

Es soll hier auch noch salzige u. alkalische Qu. von 30—40° geben.

Literatur. Drouhet 1858. Gouet (guide) 58. Camus 44. Derselbe Recueil des cures 1818. *Die schon genannten Werke über Pyrenäenbäder. Orfila im Dict. de Méd. 2. édit. VII.

Challes u. Marlioz

in Savoyen. Challes, kleiner Marktflecken 8 Kilom. v. Chambery. Auf dem Territorio von Trivier 3 1842 entdeckte Qu. an einem Schieferfelsen, den weißer Marmor durchsetzt. Die Hauptqu. liefert 43800 K.M. von 12,5°. Beim Stehen läßt das W. einige Luftbläschen fahren u. wird milchig. Riecht nach SH. Vgl. 224 (Schwefel-Menge), 205 u. 913 (Jod-Menge). Bonjean fand 1843 1 Jodkalium in 73000, 1 Bromnatrium in 6000, Calloud nach der neuen Fassung 5,59 Schwefelnatrium in 10000 (sehr viel!). Wird viel zu Aix getrunken. Soll den Urin neutral, jod- u. bromhaltig machen; Würmer abtreiben. Ueber die Wirkungen s. 839, 848 (Merkurialleiden), 855 u. 1026 (Wechselfieber), 856 (Skrofeln), 874 (Phthisis), 1035 (Syphilis), 1037 (Ausschlag), 1039 (Skirrh), 1112 (Augenentz.). Keine Anstalt.

Monogr. Henry 1852. Domenget 45. *Bonjean 43.

Marlioz, 25 Min. von Aix nach Chambery zu. Dort mehrere kalte M. Qu., eine heißt Adelaide; gibt 366 K.M.; nur 50 Schritte davon die Aeskulapqu., 14° warm. Masse 1350 K.M. Spez. Gew. 1000,23. Vgl. 205 (Jod), 226 (Schwefel). Inhalationen des kalten Wasserstaubes. Monogr. Bonjean 1850. Domenget 1845.

Ich lasse die Analysen dieser beiden W. trotz ihrer sonderbaren Combinationsweise wie sie sind, weil mehrere Zahlen verschieden referirt werden Beide sind jod-, brom- u. schwefelhaltig; von Natroncarbonat kann kaum Rede sein.

Challes und Marlioz. In 10000:	Challes Henry 1842	Marlioz Bonjean 1850
Chlornatrium	,814	,18
„ magnium	0,1 a)	,14
Schwefels. Natron	,73	,28
„ Magnes.		,18
„ Kalk	wenig	,02
„ Eisen		,07
Kohlens. Natron	1,377 b)	,4 e)
„ Magnesia	,3	,12
„ Kalk	,43	1,86
„ Strontian	,01	
„ Eisen		,13
„ Mangan		,01
Bromnatrium	ca.,1	!
Jodkalium	„ ,099	Spur
Schwefelnatr.	2,95	,67 f)
„ Eisen	,015 c)	
Kiesels. Natron	,41	
Unlösliches	,58 d)	
Kieselerde		,06
Organisches	,221	!
Verlust	,325	,17

Das W. von Challes soll auch Ammoniak enthalten.

Das von Marlioz enthielt in 10000 Vol. CO^2 46,4 N 97,7 SH 67 Vol.

a) Andere Angabe 10,1 wohl falsch.

b) Auch freies Natron. e) Andere geben 0,28 oder 0,99 an.

f) Neue Angabe: 0,37 Schwefel.

c) Oder Schwefelmangan.

d) Phosphors. u. Kieselerde mit Thonerde u. Kalk.

Eaux chaudes

einige 25 neue Häuser mit einer Anstalt, 44 Kilom. von Pau in den französischen Pyrenäen, im Ossau-Thale, in einer düstern, engen, von hohen, kahlen Felswänden rings umschlossenen Bergschlucht, in die nur wenige Stunden des Tages die Sonne eindringt. Höhe 678 M. Zugang auf einer prachtvollen Route. Temperatur der Luft sehr veränderlich. 7 Qu., wovon 6 fast 40000 K.M. liefern. Ueber Wärme u. Mischung s. die Tabelle S. 1271.

Eaux chaudes. In 10000:	*Trinkqu. Filhol 1852.
Chlornatrium	1,15
Schwefels. Natron	,889
„ Kalk	,581
Kohlens. „	,33
Kiesels. „	,05
Schwefelnatrium	,087
Fester Gehalt	3,087

Von Jod, Magn., Thonerde Spuren. Filhol fand in le Clot nur 0,997 Chlornatrium, in le Rey 0,969; der Alkaligehalt in der Trinkqu. zu 1,05 angenommen, war in drei andern Qu. 0,9—0,96; durch die Umrechnung der Verbindungen erscheint das W. nicht mehr alkalisch, höchstens durchs Schwefelnatrium. Duclos soll einst 9 festen Gehalt aus 10000 erhalten haben.

Quellen zu Eaux chaudes.	Temperatur-Angaben von: Filhol 1850	Gentis 1850	François 1847 Mai	François 1846 Novemb.	Lemonnier 1840	Gintrac	Fontan 1840	Fontan 1837	Fontan 1835	Longchamp	Schwefelnatrium in 100000: Filhol	Gintrac	Fontan 1840	Fontan 1835	Longchamp
Mainvielle	25 ?	10,5			11,6	11,5	11		11,25	11,1	,43	,43	,5	,29	,07
Larresecq	25,2	24,9 24,5		24,75 24,35	25,6	25,2		25,1	25,1	25,1	,83	,74	,95	,52	,9
Baudot Trinkquelle	27,2	25,7			26,75	27,2	26,9	27,1	27,25	27,25	,8 c)	,8	1,03		,86
le Clot	34,1 a)	36,4!	36,4!		35,75	36	36,4!	36	36,15	35,25	,9	,8	1,18	,54	,63
Esquir. warme	33,4	35!	34,1!	36!	33	35	33,7	32,6	32 b)	34	,83	,93	1,03	,53	,9
" laue		31,5!	32,4!	32,4!			32								
le Rey	34,8!	33,5!	33,4!	34!	34,1	34		34!	33,65	33,6	,98 d)	,62	,9	,6	,63

a) 34,7 Forbes 1835. b) 32,6 in einer andern Tabelle Fontans c) 0,87 im J. 1852. d) 0,62 p. 194. Ueber den Schwefel-Gehalt vgl. Einl. I, 832.

Die meist auf Angabe des Annuaire mit ! bezeichneten Zahlen beziehen sich auf die Qu. selbst, die andern Zahlen meist auf die Trinkstelle, Hähne ꝛc. Le Clot, eine kleine Qu. mit einem großen Reservoir kühlt sich leicht ab. Die Qu. sind überhaupt weit geleitet.

Das Bad macht zuweilen scharlachähnlichen Ausschlag (Baudot). Die Qu. Esquirette ist am gesuchtesten. Clot soll am meisten excitiren. Die Mainvielle wirkt oft unerklärlich heftig ein. Die Wirksamkeit der Qu. soll nicht mit dem Schwefelgehalt übereinstimmen. Ueber die therapeutischen Kräfte s. I, 856 (Skrofeln), 862 (Ausschläge), 872 (Katarrhe), 880 (Magenneuralgie), 883 (Blasenkatarrh), 884 (Leberleiden), 887—9 (Lähmungen), II, 1056 (Herzkrankheiten). Vgl. auch II, 1039 (Krebs). Die Qu. Baudet wird vorzüglich von Brustleidenden, Mainvielle mehr von Magenkranken aufgesucht; bei Rheumatismen muß die Rey-Qu., bei Geschwüren Larresseq helfen. Die neue Anstalt ist Eigenthum der Commune Baruns. Piscine, Douchen. Promenade auf steilen Fußwegen oder auf der Chaussee! Transport des W. gering, weil es sich nicht dazu eignet.

Monographie: Isarié 1852. Das im 16. Jahrhunderte sehr berühmte, darauf wieder vernachlässigte Bad wurde durch Borden aufs Neue gehoben.

Chaudes-aigues

(Aquae calidae), Städtchen von 2600 E. am Remontalou, Cantal-Dep., 20 Kilom. (38 Myriam. nach Andern) von St. Flour, zwischen Clermont u. Toulouse, in einem Engthale. Vegetation sparsam. Lage gegen W geschützt. Zahlreiche Qu. (an vielen Stellen im Bache steigen Blasen auf u. ist der Boden warm), namentlich die hoch gelegene Par-Qu., welche 375 K.M. täglich liefert, wogegen die Masse der andern nur 239 K.M. beträgt, zusammen also 614 K.M. täglich, 224000 K.M. jährlich. So nach *Patissiers Bericht. Im J. 1850 gab die Par-Qu. 375 K.M., die andern 600 K.M., 1827 jene nur 230 K.M.. Man hat wohl nicht bei gleicher Wasserhöhe gemessen.

(Eine kalte Eisenqu., Condamine, gibt nur 13000 K.M. jährlich. Sie liegt 1 Kilom. vom Orte ab; enthält wenig CO^2.)

Die heißeste Qu. hat 81,5°, andere 73—57° (I, 53, 55,56). Die Estende-Qu. zeigt 70—72°, die der Grotte 60—62°; sie steigen gleichzeitig in der Temp.. Man kocht im W. die Speisen, brütet damit Eier aus, wäscht die Wolle damit u. heizt damit die Erdgeschosse; macht davon auch Brodsuppen.

Siehe Analyse auf der folgenden Seite.

Chevalliers Analyse ist wohl ziemlich alt. Er erwähnt noch Spuren einer zweiten org. Materie u. von Hyposulfaten u. schätzte neulich (1850) den Arsenik auf 0,0025 in 10000. Blondeau fand spurweise Schwefelarsen u. Schwefeleisen, auch Mangan? Ersteres betrug im rothen Ocker 14,7 p. m. auf 758 Eisenoxyd, in den Incrustationen der Röhren war es (mit 783 u. 892 p. m. kohlens. Kalk u. sehr wenig Eisen) nur als Spur vorhanden. Schwefeleisen wird dabei nicht aufgeführt. Nur die Par-Qu. setzte 3 $(Fe\ S^2)$ Fe Ar mit 255 p. m. Arsenik an. In ihr fand auch Chev. eine Spur von Schwefel. Ueber Jod s. I, 905.

Das W. riecht nur ausnahmsweise nach SH, zuweilen nach Bitumen (Teilhard). Es entwickelt spontan Gas in folgender Mischung: CO^2 78, N 17, O 5.

Man trinkt aus den Qu. Felgère u. Moulin du Ban. Das W. erregt Appetit u. regelt den Stuhlgang. Es verstopft selten. Als Bad macht es, wohl wegen des hohen Wärmegrades, worin es sehr oft zur Anwendung kommt, zuweilen papulöse u. Miliar-Ausschläge, häufiger treibt es starken Schweiß hervor. Der Schweiß verschiedener Körperstellen war bei Mehreren, die einige Gläser tranken, alkalisch (Teilhard). Auch der Urin wird alkalisch, meistens aber nicht vermehrt.

Die Badhäuser scheinen noch ziemlich in Unstand zu sein, man badet u. douscht oft sehr heiß. Dampfbäder. Douchen von 2—4 Meter Fallhöhe.

Chaudes-aigues. In 10000:	*Blondeau 1850	Bar. *Chevallier.	Bonde (Ostende) Ders.	Grotte Ders.	Felgere Ders.	
Chlornatr.	,715	1,402	1,386	1,407	1,439	
Schwefels. Natr.	,67	,325	0,	0,	0,	
Kohlens. Natr.	4,47	5,844	5,854	5,846	5,839	
„ Magn.	,205	,141	,138	,138	,141	
„ Kalk	,603	,46	,47	,46	,46	
Eisenoxyd	,01	,06	,055	,057	,06	
Kiesels. Natr.	,82	[,23	,275	,285	,282	in Alkali lösl. Kiesel-
Kieselerde	,13	,8	,805	,8	,845	erde.]
Kalk *		,02	,017	,02	,013	* mit Kieselerde ver-
Thonerde	,01					bunden.
Organisches	,1	[,06	,065	,06	,06	Bitumen.]
Verlust	[,38]	,036	,333	,325	,31	[] Hier ist nicht Verlust
Fester Gehalt	8,11 †	9,378	9,398	9,398	9,449	gemeint, sondern 0,18
CO^2	6,2					Jodnatrium u. 0,2 Bromnatrium.

† Duclos fand im 17. Jahrhunderte fast gleich viel. Die CO^2 betrug nach Blondeau 312 Tausendtel Vol.

Der Gebrauch kommt mit dem anderer salzarmen Thermen überein. Selbst Schlagfluß (I, 1049) u. innerliche Exsudate (1056) bilden kaum absolute Gegenanzeige. S. jedoch I, 581. Es fehlt diesem Badeorte Vieles, selbst Schattenplätze.

Monographie: Dufresne 1850, *Teilhard (nicht dort Arzt) 42. Gute Schrift. Lecoq 36.

St. Marie, ein Dorf, 3 St. von Chaudes-aigues hat in einem engen Thalschlunde 2 Qu., eisenhaltige Natronsäuerlinge, deren W. viel versendet u. besonders viel zu Chaudes-aigues getrunken wird.

Cheltenham

Gloucestershire, in ¼ St. von Gloucester, in 3 St. von London erreichbar. Einw. 36000. Im J. 1750 war Ch. noch ein Dorf. Lage in einem nach S u. SW offenen, gegen N u. O durch Hügel geschützten Thale. Höhe 165′ über Gloucester. Mittl. Temp. 1830—37 10,1° C. Regen 33 engl.? Zoll an 110 Regentagen (London 25″ an 178 Tagen). Winter mild, Sommer heiß. Viele Qu., man spricht von 15; die alten Qu. südlich von der Stadt. Die gebräuchlichsten sind die alte Qu., die salzige Schwefelqu. u. starke Salzqu.

Royal old Well (N° 1). Temp. 14°. Spez. Gew. 1006,4.

Die starke Salzqu. (N° 4) hat einen unregelmäßigen Zufluß von 14°.

Pitville, eigentlich 5 Brunnen umfassend. 19,5°. Spez. Gew. 1007,63. Dies W. wird viel versendet.

Cambray (Fowlerqu.) ist eine an Gas u. Alkali arme Eisenqu., die schon 18° warm ist, nach Moder u. schwach nach SH riecht. Es gibt noch eine Eisenqu. dort.

*Cheltenham nach Abel u. Rowney 1848. In 10000:	Royal old	Starke Salzqu.	Pitville	Cambray	
Chlornatrium	43,383	85,726	68,742	,173	
„ kalium				,721	
Schwefels. Kali		Spur	,422	,068	† Jodmagnium 0,062, auch im Pitville u. Royal Jod spurweise. Daubeny hatte kein Jod finden können. Murray fand auch Ammon spurweise.
„ Natron	20,628	11,872	16,124		
„ Magn.	9,875	1,441			
„ Kalk	1,171				
Kohlens. Natron			2,878	,598	
„ Magn.		,972	1,627	,623	
„ Kalk	3,485	2,437	1,1	3,589	
„ Eisdl.	,086	Spur		,413	
Brommagnium	,29	,438 †	,047 Br.-Nat.	[,08	[Phosphors. Kalk, wovon auch in den andern Quellen Spuren.
Phosphors. Eis.oxyd.	,026				
Kieselerde	,145	,392	,396	,095	
Quellsäure	2,403	,048	,051	,035 *	* Plus 0,02 Quellsatzsäure.
Extrakt	,003	2,579	,5	,001	
Fester Gehalt	81,5	106,	92,3	6,42	
CO^2 (Gewicht)*	2,33	1,8	1,16	1,23	

* Bei der Reduktion der CO^2 wurde ohne Rücksicht auf die Temp. das spez. Gew. derselben zu 1,977 Tausendtel des W. genommen.

Frühere Analysen s. bei Osann. Nach der ältern Analyse von Cooper (vor 1843), der noch andere Qu. untersuchte, war der feste Gehalt — die Pinte zu 7200 gr. bei der Reduktion supponirt — in 10000 67,7—147. Schwefels. Natron betrug in einer Qu. 39,4, schwefels. Magn. in einer andern 65!, Jodnatrium höchstens 0,486. *Lee führt diese Analysen noch auf. Vergleicht man die Resultate der verschiedenen Untersuchungen (z. B. von *Short) so scheints, daß der Gehalt variirt, wie es auch die W.Menge thut. Das Cheltenhamer (krystallinische?) Salz besteht nach Planche aus Glaubersalz 120, Bittersalz 66, Kochsalz 10, schwefels. Eisen (?) ½.

Diese W. werden nur innerlich gebraucht. Der große Gehalt an Kochsalz u. Glaubersalz macht die meisten derselben zu abführenden W.. Das Abführen ist nach *Lucas (Essay on Waters) selten oder nie von Ermattung begleitet. Er sah alte Leute das Cheltenhamer W. ohne Maaß u. Regel trinken; sie tranken es als Reinigungsmittel an Sonn- u. Feiertagen schon über 30 Jahre hindurch u. fanden sich wohl dabei. Es ist ungefähr in den Fällen angezeigt, wo das Friedrichshaller W. es ist, angeblich bei Amenorrhö, Chlorose, Harnsäurediathese, nervöser Depression, bei den in Indien Merkurialisirten. Leberkrankheiten II, 1057, Asthma 1115. Der geringe Gehalt an SH scheint in den Röhrenleitungen größtentheils sich zu verlieren.

Vier Anstalten (Montpellier, Old Royal Well, Pittville — splendides Gebäude von 90′ Länge mit schönen Anlagen — Cambray). Alles comfortabel. Luxus u. Besuch stark.

Monographie von Lee. Die Werke von *Lee u. *Glover über die M.W. Englands.

Clifton oder Bristol.

Zwischen Clifton u. Bristol liegt die hier zu besprechende Quelle. Clifton, eine Stadt von 20000 E. in Sommersetshire in einem romantischen Thale gelegen ist nur 1 Meile von Bristol entfernt u. durch die Eisenbahn nur noch 5 Minuten weit von Bath. Mittle Temp. 11,7°, doch nach den Straßen verschieden. Regenmenge 32″ (29,54—37,91) an 161 Tagen. Clifton wird häufig von Schwachen zum Aufenthalte gewählt. Lage herrlich, dicht an der engsten Stelle des Thales und von den 200′ hohen Riffen eingeschlossen. Oft wird der Ort vom Avon überschwemmt. Gebirge: blauer Kalk. Ergiebigkeit der Therme ca. 9500 (oder nach andern Referate 80000?) K.M. jährlich. (Auch eine kalte Mühlqu., die ihres Gleichen in England sucht.) Wärme 24,4°. (Nach *Lucas [Essay on waters III] hatte das W. im Sommer 1753 nach langem Pumpen 28,3—28,9; die 2 Qu. 21,8, die kalte 16,3°.) Das W. hat Aehnlichkeit mit dem von Bath, es perlt wenig, opalisirt etwas an der Luft, hat keinen besondern Geschmack u. Geruch. Die meisten Analysen alt (eine neue von Herapath bezieht sich auf ein W., welches 4 Stunden entfernt liegt). *Lucas fand ehemals durch eine Abdampfung im Sandbade 6,53 festen Gehalt aus 10000, in der neuen Qu. fast ebenviel (in der Mühlqu. sogar noch etwas mehr, im Regenwasser der Felsen 4,56; die ganz geschmacklose Mühlqu. enthielt viel Gas, perlte fast wie Pouhon, hatte weniger kohlens. Kalk, wie die andern Qu.). Carrick fand 1799 Kalk, Magnesia, Natron, Schwefels., Chlor, CO^2. Die eine Qu. hatte weniger Gas. Nach Lucas ist auch die Therme geruchlos. Die letzte Analyse (von ?), welche Glover anführt (die ich — die Gallone zu 70000 Grains annehmend — umrechnete u. vereinfachte) zeigt auch nur einen sehr kleinen Gehalt an. In 10000 W. sind:

Chlornatrium	1,197
„ magnium	,02
Schwefels. Magn.	,685
„ Kalk	1,26
Kohlens. „	2,65
„ Eisdl.	,015
Kieselerde	,18
Salpeters. Magnes.	,42
Fester Gehalt	6,44

Die Summirung oder ein Einzelwerth ist bei Glover unrichtig. Das W. perlt wenig. Ueber Strontian s. 785.

Das W. macht zuweilen Schwindel u. Kopfweh. Es wird als Getränk bei Magensäure, Diabetes, Gries, Bronchialleiden, Darmatonie, alten Durchfällen, Weißfluß, Skrofeln, von Fothergill bei Lungenschwindsucht gelobt. Prachtvolle Gebäude.

Monogr. Nott 1793.

Contrexeville

Dorf von 800 E., 16 Kilom. von Mirecourt (Vogesen), 3 Myriam. von Bourbonne les Bains. Höhe 342 M.. Thal enge, von S nach N offen. Lufttemp. veränderlich.

3 kalte Qu.. Die Pavillon-Qu. liefert jede Min. 78 Liter, stdl. 4200, täglich 52000 Liter. (Diese Angaben stimmen nicht miteinander.) Temp. 12°. Beim Einfallen ins Bassin entwickelt das W. Blasen von fast reinem N. Die Analyse, von Henry an Ort u. Stelle gemacht, ist unvollständig u. ließ sich darum nicht in gewohnter Weise umrechnen; dies geschah nur bei der Hauptqu. (s. die kleinere Tabelle).

Contrexeville nach Henry. In 10000:	Pavillon.	Badequ.	Quai.	
Chlornatr. u. -kal.	1,4	1,4	1,6	bei II u. III bloß als alkal. u. erdiges Chlorür bezeichnet!
Chlormagnes.	0,4			
Schwefels. Natron	11,3 }	3,4	3, *	* Wie ist eine solche Bestimmung möglich?
" Magn.	1,9 }			
" Kalk	11,5	12,6	12,5	zwei unnütze Combinationen, wie auch Chlormagn.!
Natronbicarb.!	1,97	1,6	1,7	
Magn. "	2,2 }	9,4	9,8 *	* Unmöglich so zu bestimmen!
Kalk "	6,75 }			
Eisen u. Mang.-Bicarb.	,09	,05	,05 *	* Bei beiden letztern „Eisen u. Mangan" geschätzt!
Kiesel- u. Thonerde	1,2 }	3,1 †	3,2 †	† Dabei noch Kalisalz, Phosphate, org. Stoff, Verlust.
Phosphs. Thonerde	,7 † }			
Fester Gehalt	39,41 *	31,55	31,85	* Im Annuaire steht 29,41; wenn dies richtig ist, so müßten wohl 10 schwef. Natr. zu viel sein.
Freie CO^2	$^{19}/_{1000}$ Volum.			

*Contrevexille n. Henry. In 10000:	Pavillon
Chlornatr. u. -kal.	1,9
Schwefels. Natr.	12,57
" Magn.	5,
" Kalk	6,79
Kohlens. "	8,14
" Eisdl.	,065
Phphs. Thonerde rc.	1,9
Fester Gehalt	36,36
CO^2, 2. Atom	3,05 Gewicht
" freie	0,376

Spuren von Kalisulfat in allen, von Strontian, Jod, Brom, Salpetersäure in der Pav.-Qu., namentlich auch von Arsen, das auch Chevallier fand. Nickles fand auch Fluor, mehr als in Plombieres, Collard etwa $^2/_3$ des Volums Gas, über die Hälfte davon CO^2.

Das W. greift nach *Mamelet (1840 3. éd.) zuweilen die Zähne an, liegt schwer im Magen, besonders das versandte, vermehrt aber meist den Appetit, wirkt selten verstopfend, fast immer abführend, geht, zu 6—10 Kilogr. getrunken, sehr leicht durch den Urin ab, macht in hohen Dosen aber oft (bei kranker Blase?) Urinverhaltung, bringt Hämorrhoiden zum Fluß. Nach Thouvenel sollte es Steine auflösen; Mamelet sah Steine abgehen, woran unregelmäßige Streifen waren (vgl. I, 924, II, 1043); es macht nach ihm den Stein rauh, daher sei es nach Zerkleinerung des Steines unbrauchbar. Es soll bei chron. Darmentzündung u. Blasenkatarrh passen. Mamelet hat über Harnconcretionen u. Blasenkatarrh eine Anzahl von Beobachtungen mitgetheilt: die ältern Fälle Anderer scheinen sehr rar zu sein. Als Contraindication bezeichnet M. Herzhypertrophie (1 Fall).

Badeanstalt mit großem Garten, Douche.

Monogr.: Legrand de Saule 1857. Baud 1857? Lepage 185. Mamelet 1851. Das Annuaire, James.

Cransac

Dorf, 2 Kilom. von Aubin, Aveyron-Departement, in einem malerischen Thale, 600 Met. hoch gelegen. Ein brennendes Steinkohlenflötz nährt die dortigen Qu. u. haucht durch Spalten sauren W.dampf aus. Man hat natürliche Höhlen mit Fayenceplatten ausgekleidet u. den „trockenen" Schwefeldampf hineingeleitet, in der Weise, daß er durch eine Klappe mehr oder weniger Zutritt hat; am Sitzplatze ist es 35—40° warm. Die Qu. sollen 900 Jahre bekannt sein. Die W. lösen nur die Salze auf, die sich bei der Verbrennung bilden u. theilweise ausblühen. Die Efflorescenzen sind jedoch verschiedener Art, schwefels. Thonerde oder schwefels. Magn. oder Realgar (Schwefelarsen) oder Schwefel 83,6, Arsensulfür 10,28, Salmiak 3,68 ꝛc. oder schwefels. Thonerde mit Kali 62, freie Schwefels. 11,47, Eisen ꝛc. Die Qu. sind aber kalt! zwischen 8—12° wechselnd. Die auf der halben Höhe des Berges gelegene Richard-Qu. ist sehr mächtig, die untere Richardqu. wird aber viel getrunken, jene trübt sich durch Ocker, diese nicht; jene ist sehr sauer-adstringirend, diese mehr bitter. Wenige Schritte davon sind die nicht gebrauchten, wasserreichen Waschquellen; 30 Met. tiefer die Bézelgue. Diese 3 Qu. liefern jährlich 26300 K.M., doch wechselt dies nach der Regenmenge. Die Qu. von Le Crol liegt nur einige hundert Meter von Aubin ab, die Fraysse mit andern zwischen Cr. u. Aubin; beide sind wohl noch nicht autorisirt.

Ich theile die Analysen fast alle mit, einige anderer Qu. (von Henry u. Poum. im Journ. de Pharm. XXVI) bin ich übergangen, sie sind theilweise unvollständig.

Die Analysen s. auf der folgenden Seite.

Aus den Analysen geht die große Veränderlichkeit des W. hervor. Das W. verändert sich auch sehr an der Luft, besonders durch Ausfallen des Eisens, jedoch kann es, wenn die Luft abgehalten wird, haltbar versendet werden. Vorzüglich trinkt man von der untern Richardqu. (die obere dient zur Douche). Ein eigentliches Mineralbadhaus fehlt wohl. Sonst scheint für alles Nöthige gesorgt.

Der große Gehalt des W. an Bittersalz, schwefels. Thonerde, neben Gyps, Mangan (I, 782) u. einer schon nicht zu verachtenden Menge Arsen (s. I, 221), abgesehen von dem Ueberfluß an freier Schwefels., welcher mehr der obern Qu. zukommt, gibt ihm viel Eigenthümlichkeiten. Natürlicher Weise wird es nur in kleinen Dosen genommen (I, 762).

Monogr. Auzouy 1854. Blondeau 50. Murat 43. Henry u. Poumarede 40. Vgl. das Annuaire.

Cudowa s. Kudowa.

Kis-Czey (Czeg) u. Oelyves.

In 10000:	I	II
Chlornatrium	14,06	2,08
Schwefels. Natr.	137,25	
„ Magn.	31,25	135,41
Kohlens. „	2,6	3,64
„ Kalk	1,56	2,21
Thonerde	1,04	,78
Extractiv	1,04	,52
Fester Gehalt	189,	145,
CO^2 ca.	1,6	wenig.

I Czeg ist ein Dorf, Koloser Gesp., Siebenbürgen. Qu. von 11°. Spez. Gew. 1008 (nur?). II Oelyves liegt nur ½ St. davon. 13,7°. Dies W. soll nur schwach bitterlich schmecken. Pataki analysirte beide W.; vielleicht sind wasserhaltige Salze gemeint.

Vgl. Bitterwässer.

Tabelle zu S. 1277.

Cransac. In 10000:	Haute Richard: Rivot	Haute Richard: Blondeau Aug. 1849	Haute Richard: " Apr. 1850	Haute Richard: Henry. 1848?	Basse Richard: Rivot	Basse Richard: Blondeau 1849	Basse Richard: " 1850	Basse Richard: Henry	Bézelgue Rivot	Unt. Waschqu. "	Ob. Waschqu.	Fraysse: Rivot	Fraysse: Blondeau	Fraysse: Boumarède	Le Crol Boumar.
Salzsäure	,3				,3				,3	,3	,3	,2		[,11	
Salmiakhydrat		,14	,09			,12	,21						,08	Chlor=	
Schwefelsäure	22,				31,				11,4	23,3	7,1	9,2		magn.]	
Schwefels. Kali		,12	,08			,21	,15						,13	Spur	
" Natr.		,06	,07			,11	,1							2,48	
" Magn.		9,36	6,4			22,91	10,16						,73	5,03	3,
" Kalk		8,63	8,25			24,13	13,18						4,5	4,99	,7
" Eis.oxydl.				} 7,5											5,4
" Eis.oxyd		,12	,15					,5					,17	,45	2,85
" Mang.		Sp.	Sp.	5,07				2,8						1,55	3,3
" Thonerd.		23,25	22,27			20,79	18,01						12,5	3,69	Sp.
Phosphorsäure	1,6			ꝛc.	1,8				Spur			1,6			
Kieselsäure	Sp.	,03	,02			,05	,04		,9	,5	,7		,04	} ,05	
Natron	,3				1,				3,05			,14			
Magnesia (Alkalien)	,5				2,6				2,8	6,4	6,1	,2			
Kalk	7,2				9,1					6,3	4,5	4,2			
Manganoxyd	,1				3,6				,45	1,6	,4	,05			
Thonerde	1,4				4,6				,35	1,4	,5	1,4			[Org. Mat.
Jodammoniak		,11	,08			,09	,06						,03		,1
Schwefelarsen		,0025	,0905!	Arſ.		Spur	Spur						,001		
Fester Gehalt	33,4	41,82	37,5	41,	54,	68,41	41,91	64,8	19,2	39,8	29,6*)	16,99	18,18	18,35	15,35

*) 19,6, wenn die Einzelwerthe richtig.

Daruvar

(oder Illixe, sprich Illidsche, Thermæ Jasorvenses, Podborje, Toth Orszag) St. v. 500 E., Posegaer Gesp., Slavonien, Oesterreich, unter 45° 36′ Br., 34° 57′ L. Ferro, am östl. Ufer des Topliza, in einem Kessel, 128 Meter hoch. Uebergangs- u. Jurakalk. Ueberall wo man gräbt findet man Thermalwasser. Nur 6 Qu. sind benutzt. 3 derselben geben 230000 K.M. W. In 4 ist die Wärme zwischen 40,7—46,7°. Bei niederm Barometer soll die Temp. um 0,5—0,75 steigen.

*Daruvar n. *Wagner 1839 In 10000:	Antonsb.	Johannisb.	Schlammbad.
Chlornatrium	,043	,043	,057
Schwefels. Kali	,0375	,0321	,0375
" Natron	,514	,549	,466
" Magn.	,164	,134	,1984
Kohlens. Magn.	,189	,171	,204
" Kalk	1,777	1,452	1,91
" Eisdl.	,0716	,0417	,069
" Mang. *)	,054	,042	,054
Phosphs. Thon. **)	,106	,131	,106
Kieselerde	,47	,41	,522
Fester Gehalt	3,43	3,01	3,62
CO^2 †)	1,877	1,595	1,995
(2. Atom	,912	,744	,974)

Diese Analyse wurde in vielfacher Hinsicht umgerechnet.

Das W. riecht wenig nach SH u. ist geschmacklos.

*) Dem Mangansalze wurde nicht das 2. Atom CO^2 abgezogen, weil es nur „kohlens. Mangan" hieß.

**) basisch.

†) incl. des 2. Atoms.

Antonsb. (82 □-F. Fläche; Qu. 47,2°!). Johannisb. (130 □-F.; wird täglich abgelassen; auch Einzelbäder hier. Qu. 42,5°). Gemeinschaftliches Bad (256 □-F.. Das Bad? 44,5° warm) u. Schlammbad (entwickelt viel Luft, riecht nach CO^2, setzt Ocker ab; 40,6°). Hat Ruf.

Literatur. *Arch. d. Pharm. 24. B. (2. Reihe). Ausführlich.

Deutsch-Altenburg.

Dorf v. 500 E. Unter der Enns, Oesterreich, 7 St. von Wien. Lage nicht ausgezeichnet. Temp. wechselnd 25—28,7°, Tiefer Brunnen theils mit kaltem W. versehen? Fester Gehalt nach Würzler 1851: 37,64 (früher zu 31,38, 1771 nur zu 17,58 angegeben).

Deutsch-Altenburg.

In 10000:

Chlornatrium	21,862
Schwefels. Natron	,685
" Magn.	7,067
Kohlens. "	6,437
" Kalk	1,504
Jodnatrium	,0165
Kieselerde	,039
Verlust	,0337
Fester Gehalt	37,645
CO^2	1,72
SH	2,68

Wenn die Analyse statt wie es schien, auf 7680, schon auf 10000 berechnet war, so sind die Zahlen durch 1,302 zu dividiren.

Es wurde 1 Kub.Z. CO^2 zu 0,54, 1 K.Z. SH zu 0,4173 gr. bei der Reducirung angenommen.

Nach anderer? Analyse (s. Schmidts Jahrb. 1852. 1. H.) Schwefelnätr. 1,6128 in 5760 u. noch 0,407 SH, also) 1,64 Schwefel u. 0,11 Jodkalium in 10000 bei 31,38 festen Gehalt. Säuerlich salzig, dann stark bitter. Im vorigen Jahrhunderte geschätzt. Bad. Auch noch eine Eisenqu. Monogr.: Kreuziger 1856. Bastler 1844.

Driburg (und Herst)

150 Häuser mit 1500 E., Reg.-Bez. Minden, Preußen, (Eis.-B. Station Bucke) unter 51° 44′ 33″ Br., 26° 40′ 6″ L., 1064 p.F. hoch (582′ über der Weser bei Minden), in einem ½ □-Meile großen, allseitig von niedern Bergen eingeschlossenen Thale in den Bergen der Egge. Boden moorig, unten thonig.

Bei Dr. kommen mehrere M.Qu. zu Tage. Vgl. I, 15. 1) Hauptqu. oder Trinkqu., 1842 neu gefaßt. Aus Muschelkalkstein. 10,6°. Brodelt beständig. Ueber CO^2-Bildung u. Bindung s. I, 86, 88, 94. W.masse 500000 K.F.; Vgl. I, 9. Ueber Geschmack des W. 744, diät. Gebrauch 740. Spez. Gew. nach Varrentrapp 1004,47. 2) Herster Qu., 1 St. südöstl. von Dr., Säuerling, schwach nach SH riechend. 15,7° Spez. Gew. 1003,3. 3) Satzer Schwefel-Qu., ¼ Ml. südöstl. v. Driburg, in einer Moorwiese. Brodelt gar nicht. 15°. Enthält Brom (Annal. d. Ph. 3. B.). Die alte Analyse wurde neulich von Witting (Baln. Ztg. VI) fehlerhaft mitgetheilt. Fester Gehalt 22,4. 4) Badequ., 50 Schritte von 1) unter dem alten Badhause; hängt mit 1) zusammen. Die Analyse von Veltmann bezieht sich wohl auf diesen Brunnen. 4) Mühlbrunnen, 1000 Schritte von 4); 5) Wiesenbrunnen. 15°. Fest. Geh. 20,8 (1757). Kein Eisen, viel CO^2. 6) Louisenbr. 1200 Schr. östl. v. 1). Ruhiges W. von 12,5°. Riecht schwach nach SH. Fester Gehalt 28. 7) ¼ St. von Herst der Schmechter Methbrunnen, ähnl. mit 2). Zwischen Herst u. Schmechten auf einem Moorhügel der Bullerborn in Vertiefungen, worin W. steht. Das W. wird von faustdicken Blasen CO^2 bewegt. Der ganze Hügel scheint zu sieden. In heißen Jahren verschwindet das gelbliche Moorwasser nicht.

Analyse siehe auf der gegenüberstehenden Seite.

Die Trinkqu. stellt einen erdigen Gypssäuerling mit Eisengehalt dar, der durch seinen CO^2-Gehalt leicht verdaulich wird u. selten Brunnenrausch macht. Das W. ist diuretisch. (Der Urin schäumt von CO^2 nach Drib. u. Herster W. nach *Rödder.) Die Stühle werden wohl wäßrig, theils schwarz gefärbt. Der Schweiß hat öfters einen auffallenden citronensauren Geruch u. Geschmack (*R.). Säugenden Frauen soll es die Milch vermindern (*R. 182). Das Herster W. hat ähnliche Eigenschaften; es ist nur etwas reicher an purgirenden Salzen. Das Badew. soll im Bade u. selbst nach dem Bade noch reich an freier CO^2 sein, wenns durch Zusatz von heißem M.W. erwärmt wurde. Zuweilen entsteht Badefriesel.

Driburg. In 10000:	*Hauptquelle Varrentrapp 1843	*Driburg Witting 1854	*Gebrauchtes Bad Beltmann?	*Herster Qu. Varrentrapp 1843	*Herster Qu. Witting 1858
Chlornatrium	1,718	2,75	1,075	,51	2,552
Schwefels. Kali	,385	Spur	Spur	,622	
" Natron	3,631	7,11	3,953	4,931	3,151
" Magnes.	1,096	10,21	9,56	3,65	8,958
" Kalk	16,337	11,	8,46	12,581	11,783
Kohlens. "	9,23	9,36	13,8	11,97	11,887
" Eisdl.	,45	1,01	,77	,156	,26
Phosphors. Thon.	,03	Spuren v. Phosphs., Mangan Erdharz	Spur v. Phosphs.		
Kieselerde	,005			Spur	
Fester Gehalt	32,877	41,4	37,6	34,42	38,6
Freie CO^2	30,946			30,159	

Alle Analysen wurden conform berechnet; dadurch erhielten die Zahlen von Witting Dezimalstellen, die vorher fehlten. Bei Witting u. bei Beltmann ist, wie es in der That zu sein schien, vorausgesetzt, daß sie die Salze wasserfrei berechneten, worüber aber keine volle Sicherheit zu erlangen war. Hatten sie wasserhaltige Salze angesetzt (oder Bicarbonate) dann ist die Umrechnung natürlicher Weise unrichtig. Am zuverlässigsten sind die Analysen von Varrentrapp, während die von Witting nur annähernde Werthe anstreben. Ich halte übrigens dafür, daß diese Qu. wie die meisten andern Gyps-Qu. im Gehalte schwanken.

Varr. fand noch Spuren von Mangan in der Driburger, von Thonerde in der Herster Qu., von Quell- u. Quellsatzs. in beiden, in der erstgenannten aber kein Brom, noch Jod, noch Lithion. Ueber Arsen s. I, 221. Ludwig fand in 100 Th. Ocker 0,06 arseniger Säure u. nach Müller enthielt der Ocker der Herstequ. 0,0628 davon. Ueber den Ocker vgl. Pharmac. Centralbl. 1847.

Der Gehalt an kohlens. Eisen (welcher Qu.?) soll nach der bessern Fassung auf 0,807 gestiegen sein (Witting). Im versandten W. war noch 0,759 kohlens. Eisen (Prollius).

Beim Eintritt in ein 33,7°—27,5° warmes Schlammbad, empfindet man behagliche Wärme, die Haut wird roth, der Puls anfangs schneller, nach einigen Min. langsamer, voll, worauf allgemeiner Schweiß, oft mit Prickeln folgt. Beim Fortgebrauch wird die Haut zart u. weich, oft bricht ein starker Friesel aus. Meist empfindet man den Tag über einen moorigen Geschmack im Munde u. der Durst wird sehr vermehrt. *Ficker. Vgl. 1161.

Anwendung der Quellen. In den vorhergehenden Theilen dieser Schrift ist Dr. schon so oft in praktischer Hinsicht erwähnt worden, daß es genügen wird darauf zu verweisen. Bleivergiftung 764. Wechselfieber 1016. Gicht 764, 775. Schlagfluß 777, 778, 1093. Lähmung 756, 776, 1089, 1095, 1098. Amaurose 1085. Epilepsie 773. Hysterie 1105. Hypochondrie 771. Geisteskrankheit 1109. Schwindel 773. Scorbut 761. Galaktorrhö 1059. Abortus 769. Hämorrhoiden 1051 (hier zuweilen das Herster W. besser). Würmer 749. Tabes dorsualis wird nicht geheilt.

Dr. ist contraindicirt in allen Dyskrasien mit groben organischen Destruktionen, bei der wahren Arthritis plethorischer u. sensibler Subjekte, bei entzünd-

lichen Hautkrankheiten. Das Herster W. wird noch da ertragen, wo Obstruktionen, Congestionen nach Brust u. Bauch oder gesteigerte Nervenreizbarkeit das Driburger verbieten.

Anstalten. Neues Badhaus mit 24 heizbaren Badzimmern. Pumpen vermieden. Zink-Wannen mit Doppelboden, von unten gefüllt. Erwärmung durch Dämpfe. Schlammbäder s. 311. Armenbad für 48 Gäste. Brunnenhalle. Park. Ziegen-Molke. Süßw. vorhanden.

Literatur. *Brück 1844. Keine vollständige Monographie. Verf. schrieb viele Aufsätze über Dr.. *Ficker 1828. *Brandis Eisenmittel 1803. Klassisch! lehrreich! *Rödder 1757. Sehr ausführlich über Diät.

Geschichte. Die Qu. waren im 16. Jahrh. bekannt.

Dürckheim

Stadt am Haardtgebirge in der Nähe des Rheins in Baiern, besitzt 7 Soolen, wovon früher einige auf der Saline Philippshalle benutzt, andere erst später erbohrt wurden. Der Bleichbrunn kommt aus Tertiärkalk, der Altbrunn aus Buntsandstein, der Wiesenbrunn aus Kalkgerölle. 5 Qu. liefern jährlich 8400000 K.F. Soole. Temp. 13,75—17°. Herberger analysirte 1847 7 Qu. u. die Mutterlauge (s. I, 291). Ich habe die unveränderten Analysen aller Qu., auf 7680 bezogen, sowie die etwas vereinfachten der zwei gewöhnlichsten Trinkbr. u. eines angeblichen Säuerlings aufgenommen.

Die als Eisensäuerling benannte Qu., über deren Gehalt an CO^2 (3,1 K.Z.? im Pfunde) die Angabe jedoch undeutlich ist (s. *Schwartze nach Arch. d. Pharm. VII) enthält in 10000:

*Chlornatrium 1,935, Chloraluminium 0,022, Phosphors. Thonerde 0,021, $^2/_3$ bas. phosphors. Kalk 0,025, schwefels. Kali 0,032, schwefels. Natr. 1,679 schwefels. Magn. 0,077, kohlens. Magn. 0,255, kohls. Kalk 2,488, kohls. Eisen 0,347, kohls. Mangan 0,021, Kieselerde 0,284, Organisches 0,445; im Ganzen 7,63.

Siehe die Analysen der andern Qu. auf der gegenüberstehenden Seite.

Bäder meist mit Zusätzen gradirter Soole oder der an Chlorcalcium u. Brom reichen Mutterlauge. Zur Trinkkur eignet sich vorzüglich der Bleichbrunnen. Douche. Gradirhäuser. Höhe des Orts 358′. Mittl. Temp. 13,75°. Barom. 330,7 Linien. Vgl. I, 912 (Sykosis).

Monographie: Herberger 1851.

Dürrenberg s. Artern.
Eaux s. Bonnes und Chaudes.
Eger s. Franzensbad.

Eilsen

ein Dorf 3 Meilen südwestlich von Nenndorf in Lippe-Schaumburg, Station Bückeburg (wo auch ein artesischer Schwefelbrunnen von 12,5°), 250′ über Meer. Mittl. Barom. 26″ 9,31‴, Therm. 7,35°. Nach O u. W Berge. Gebirge: Flötz, Kalk, Schiefer, Steinkohlen, die in der Nähe ausgehen. Zwischen Süßwasser- u. Eisenquellen liegen etwa 10 Schwefelqu., wovon wohl 4 benutzt werden, die ca. 12°—15° warm sind oder sich vielmehr nach der Luftwärme richten. Die meisten Qu. liegen in einem 48 Ruthen langen Bezirke. Ihr Niveau ist sehr ungleich. W.Menge (s. 5, 11) groß; die Badequ. gibt an 2600 K.F. täglich, der Julianenbrunn die Hälfte davon, der Säuerling ebenviel, u. s. w., so daß fast 2 Millionen K.F. jährlich aus 7 Qu. ausfließen. Wahrscheinlich beruhen diese Angaben Westrumbs aber auf Versuchen beim

Tabelle zu Seite 1282.

Dürkheim n. Herberger.	In 7680: 1 Vigiliusbr.	2 Bleichbr.	3 Fitzscher Br.	4 Engelsbr.	5 Altbr.	6 Wiesenbr.	In 10000: *Bleichbr.	*Fitzsch. Br.
Chlorkalium	,6784	,5991	,3687	,6208	,6123	,2992	,78	,49
" natrium	78,9174	61,0108	49,216	66,2413	65,2413	30,4979	79,436	64,08
" magnium	3,7828	1,8121	2,8059	3,6748	3,2211	,6021	2,4215	3,7163
" calcium	13,824	14,9138	18,18	10,4943	11,1214	6,8814	19,3462	23,5977
" alumin.	,0388	,0312	,0196	,0324	,0298	,0141	,0407	,0256
Thonerde	,0008	,0007	Spur	,049	,0009	,0003	,001	Spur
Jodnatrium	,0192	,0146	,0089	,0175	,0164	,0081	,019	,0115
Bromnatrium	,193	,151	,0942	,1722	,1714	,0604	,1966	,1226
Schwefels. Kalk	,1685	,2514	,2431	,1985	,1691	,1609	,3273	,3165
Phosphors. Natron	,0064	,0041	,0041	,0058	,0061	,0041	,0063	,0063
" Thonerde	,002	,001	Spur	Spur	Spur		,0013	Spur
Magnesiabicarb.	,0591	,0640	,065	,05	,0581	,0338		
Kalkbicarb.	1,8524	2,2014	3,1684	1,7413	1,4522	1,2111	2,054	2,9312
„Kohlens." Eisen	,0941	,1265	,0942	,1665	,091	,0513	,1647	,1227
" Mang. MnO	,0041	,0051	Spur	,0052	,004	,0019	,0066	Spur
Kieselerde	,0817	,0843	Spur	,0721	,0912	,0197	,1108	Spur
Organisches †)	,0031	,0051	,0068	,0022	,0036	,0043	,0057	,0089
Fester Gehalt	98,725	81,277	74,275	83,304	82,38	39,851	104,92	95,43
CO^2, Par. K.Z.	3,98	4,741		4,171	3,807	1,841	ca. 4 *)	

*) Gewicht, wovon 0,9 halbgebunden

†) Quellsatzs. ꝛc.

Ferner Spuren von Baryt in 1—5, von Lith., Stront. u. Ammon. in 1, 2, 4, 5, Stickstoff u. Sauerstoff 0,064—2,498 Par. K.Z., Sp. in 1 u. 5. Auch Arsen findet sich sowie Blei, Zink u. Kupfer, die aber wahrscheinlich von den Pumpen herrühren.

Bei der Berechnung auf 10000 wurde das Kalkbicarbonat zu Carbonat umgerechnet.

Auspumpen der Behälter, welche 1789 vorgenommen wurden. Die Qu. brodeln nicht u. werfen erst beim Auspumpen Gasblasen auf. Aus der Analyse von Dumenil geht hervor, daß die Quellen etwa 30 feste Theile in 10000 enthalten, meistens Gyps u. Sulfate von Magnesia u. Natron, wenig kohlens. Kalk u. Chlornatrium, dann fast nur Spuren von Kiesel- u Thonerde, Phosphors. u. Eisen, von Selen, Jod, Fluor keine Andeutung. Neben einer geringen Menge CO^2 findet sich auch CH u. SH. Die Analyse datirt schon von 1825 u. ist wahrscheinlich auf wasserhaltige Salze berechnet, wenigstens scheint dies so zu sein. weil Vetter kleinere Werthe als Osann angibt. Schon Meyer verdächtigt darum diese Analyse, auf die frühere von Wurzer hinweisend. *Wurzer hat 28,22 festen Gehalt in 10000 gefunden (1823); *Westrumbs u. Accums Angaben sind weniger bestimmt. Das W. hält sich Jahre lang auf Flaschen (Westrumb). Das Nenndorfer ist im Geruch stärker. Ueber die Gase s. I, 167, 176, die umgebende Luft 299, den Gasdampf 301, das Schwefelhäutchen 225, den Moor 311.

Der seit 55 Jahren schon benutzte u. präparirte und dadurch immer „seiner Kieselerde beraubte" Schlamm ist theils ein Niederschlag des W., theils eine feine dunkelbraune Moorerde der Umgebung. Jener Niederschlag für sich ist kohlschwarz u. fettig. Der Schlamm enthält Schwefelverbindungen, Humussäuren u. Harz nach Dumenil. Im rohen Schlamm fand Höcker auf 10000 Theile: Unlösliches (Sand 2c.) 1142, dann noch Organisches, was unlöslich war 299, Humussäure 1190, Harz 23, in W. lösliche Theile 31,3 (meist Humusextrakt 28,1 u. humussaure Erden 9,4). Brandes Arch. 1835, III, 2.

Das W. wird innerlich gut ertragen. Congestionen erlauben selten das Trinken. Vollsaftige führen gewöhnlich danach ab, Hagere werden verstopft. Die Trinker (auch bloß Badende) bekommen bis zum 5. Tage eine Art von Schnupfen; die äußere Haut wird durch die Eilsener Kur derber, fettiger, Leichdorne härter u. lästiger, der Puls langsamer, die Hautvenen strotzender; eine gedrückte Hautstelle bleibt lange blaß. Galle vermehrt, Harn vermindert, concentrirter (ausgenommen nach dem Trinken), Gehirnthätigkeit u. geistige Funktionen deprimirt. Neigung zu Blutungen. Selten Badeausschlag. Vgl. I, 883.

Ueber die therapeutische Wirkung der Gase s. 422, 425, 428. „Die Gasbäder stehen gottlob leer" sagt Meyer; die Kranken wurden heiser oder spieen Blut.

Wirkung des W. bei Syphilis 852, bei Flechten 865, Rhachitis 852, Tuberkeln 878, 1015, Diabetes 880, Anm.

Der Schlamm ist anfangs eklig, da er Kohlenwasserstoff beim Erwärmen entwickelt. Sein Schwefelgehalt muß gering sein, weil dasselbe Bad fünfmal aufgewärmt wird. Nach Meyer enthält der Schlamm sogar keinen Schwefel, weshalb er ein Schlammbad als ein neutrales intercurrirendes Mittel ansieht. Nach den Schlammbädern wird die Haut dünner, die Füße empfindlicher zum Gehen. Der Grad des Schwitzens ist individuell.

Meyer läßt meist vom Georgbrunnen (Pumpqu.) zu 16—20 Unz. trinken, zuweilen Bitterwasser nehmen, nach dem Bade mit kaltem W. übergießen.

Literatur. Die ältere s. bei Osann. Ich las Meyer's Aufsätze in Deutsch. Klin. 1855 (Gut) u. Hufelands Journ. 1835, die Monographien von Zaegel 31 (Viel benutzt), Du Mênil 30, Heinecken 1808 (Etwas über Inhalationen), Westrumb 1805.

Elmen bei Schönebeck.

Elmen, ein Dorf, dicht an Großsalze u. bei Schönebeck (1/2 St.), Kr. Magdeburg, Preußen, besitzt ein mächtiges Gradirwerk mit mehren gebohrten Soolbrunnen, die aus einem schmalen Striche von Muschelkalk neuen Sandstein, besonders auf der Grenzlinie beider, entspringen. Temp. 11—15,3°.

Umgebung nicht romantisch. Der Ort liegt gegen alle Winde geschützt. Durch die Gradirung durch eine Dornwand, welche 2 Flächen, jede von 245000 Qu.F. hat, verdunsten jährlich an 5744000 K.F. W. Der Spaziergang an den 1 St. langen Gradirwerken ist trocken u. geschützt, aber die hier herrschende Kühle erfordert Vorsicht in der Bekleidung. Bei warmem Wetter verdunsten hier täglich 1860 Zentner Kochsalz!

In 2 Schächten kommt aus 270′ Tiefe die Soole hervor, welche für einen großen Theil Preußens das Kochsalz liefert. Die Schächte stehen in Zusammenhang u. der Gebrauch des einen hat auf die Löthigkeit der Soole des andern einen Einfluß. Die Soole wird künstlich gehoben. Die Trinkqu. entspringt im Schacht IV.

Ueber die Veränderlichkeit dieser Soole s. I, 121, 131, 132, über das Erdharz ders. 469, das Gradirwerk 287, über Sooldunst 103, 302, Salubrität 433, Atmosphäre 433, Mutterlauge 291, 292. Die große Menge von Brom in dieser Analyse gilt unmöglich von der gewöhnlichen M.L.. Vgl. darüber *Heine in Arch. d. Pharm. 1842 Okt. Heine fand nur 6,2—6,9 reines Brom in 10000 M. L. von 1250 u. 1273 sp. G., kein Jod!

Spez. Gew. der Badesoole 1042,92, nach Steinberg das der Badesoole 1041,2, der Trinkqu. 1022,6. Die Analyse der Soole, die in verschiedener Stärke aus demselben Bohrloche erhalten werden kann, ergab folgende Resultate.

Elmen. In 10000:	No 3 *Heine	No 4 *Heine	Trinkqu. *Herrmann	
Chlornatrium	1040,4	444,4	293,3	
„ magnium	7,3	2,9	0,6	
Schwefels. Kali	14,8	10,9	,16*	* und ebenviel Chlorkalinm.
„ Magn.	13,6	7,2	2,39	
„ Kalk	27,8	14,9	3,23	
Kohlens. „	3,9	3,7	,08	
„ Eisdl.	,3	,2	,03	
Kieselerde	,2*	,2		* Plus 0,1 organ. Stoff.
	1108	484	299,8	

Die Analyse Steinbergs, durch die Arbeiten der andern Analytiker entbehrlich, zudem noch einer Vereinfachung fähig, glaube ich übergehen zu können. Er fand aber in der Trinkqu. 291 festen Gehalt mit 1,9 Brommagnium u. 0,5 freier CO^2, in der Badequ. 537 mit 5,89 Brommagnium u. 0,07 CO^2. An der Luft stehend riecht die Soole nach SH.

Innerlich wirkt die Elmener Soole wie eine stärkere Kochsalzlösung mit einem geringen Zusatze abführender Salze. Eigenes Gefühl im Magen, Sättigung, Ruktus, Neigung zu Uebelkeit, auch wohl Erbrechen, Kollern, breiige Stühle nach ½—2 St., Appetit — sind die Folgen des innerlichen Gebrauchs.

Die Mutterlauge enthielt nach Heine, je nachdem die zur Abscheidung des gelben Salzes benutzte (I) oder die Absatz-M.L. (II) untersucht wurde in 10000:

	I	II
Chlornatrium	1860	1506
„ magnium	490	720
Schwefels. Kali	368	536
„ Magn.	240	352
„ Kalk	5	
Fester Gehalt	2963	3114

Bäder mit zuströmender kalter Soole oder mit M.L.. Sooldampfbad, wozu die Soole durch Dampf erwärmt, nicht wie anderwärts auf offenem Feuer versotten wird. Im Dunstzimmer Raum für 4 liegende Personen. Versenkte Wannen von 44 K.F. Größe; jedes Bad enthält also ein paar Centner Kochsalz! Fall von den Reservoirs 14′, auch Druckmaschine. Douchen verschiedener Art. Das Bassinbad von 624 Qu.F. Oberfläche, 4′ 6″ Tiefe, aber 3600 K.F. Inhalt (durch Zurechnung der Nebenräume), mit 18 K.F. Zu- u. Abfluß in jeder Minute, aber täglich frisch gefüllt, wird der Reihe nach von Damen, Herren u. Kindern besucht. Temp. desselben durch Zumischung von warmem W. 20°. Man bleibt hier nur 3—10 Minuten. Darin ein Soolsturz. Daneben Kabinette, wo man schon ins W. eintritt, ehe man sichtbar wird. Eisenhaltige Schlammbäder? Russisches Bad? Armenbad. Colonnade.

Literatur. *Lohmeyer 1846. (Casuistik brauchbar). *Ders. Soolkunstb. 1840, ferner in Gräfes Jahrb. *III, IV, *V(wo auch Fälle erzählt werden). Hufel. J. *1829 Suppl. (ein paar Fälle) u. andere Bände, besonders v. 1839. *Archiv d. Pharm. 1842, 85, 89. Schweiggers J. X, 1824.

Schon im 13. Jahrhunderte bestand zu Elmen ein Salzwerk. Seit 1803 besteht hier ein Badhaus.

Elster

mit 400 E., 6 Stunden südlich von Plauen (Eis.B.Stat.) im sächsischen Voigtlande, 6 St. nördlich von Franzensbad, unter 50° 16′ Br., 29° 55′ L.. Thal romantisch. Schutz gegen Ostwind. Höhe 1465′. Berge bis zu 2000′ umher. Mittl. Barm. 27″ 8‴. Mittl. Temp. 6,25°. Süßw. reichlich. In der Nähe der Säuerlinge ist der Glimmerschiefer von einem Hornsteingange durchsetzt, u. um die Quellen herum mannigfach zerstört. Es gibt hier 6 gefaßte, theils noch nicht lange aufgefundene Qu., sämmtlich Säuerlinge. Temp. von I 8°, von VI 8,5° (beide liegen unter Einem Dache), von den andern 10°, nur die Moritzqu. (die am längsten bekannte) hat 12°. Die Zahl der Qu. hat mehrfach gewechselt. Der Neubrunn (7. Qu.) ist in der Nähe des Dorfes. II u. III sind durch die Fassungsarbeiten 1847 in W.Masse u. Gehalt sehr gestiegen. Zum Bade dient das vereinigte W. von II, III u. IV. II gibt stündlich 33, III 28,3, IV 115 (1847 253) K.F. W., also täglich geben diese 3 Qu. 4230 K.F., wovon sich freilich schon manches Bad geben läßt, so daß es nicht an Badewasser mangelt. Periodenweise entwickelt sich CO^2 in II u. IV, ruhiger sind die kältern Qu. I u. VI; diese ertragen aber die Erwärmung weniger ohne Zersetzung. III u. V sind haltbarer auf Flaschen als I. I u. V, sehr verschieden im Salzgehalte, liegen beieinander.

S. die Tabelle der gegenüberstehenden Seite.

Wegen der vielfachen Umgestaltungen, welche einzelne Qu. erfuhren, können alte Analysen nicht berücksichtigt werden. Ich will nur anführen, daß Lampadius 1799 in einem Brunnen (Moritzqu.?) Kochsalz 17,6, schwefels. Natron 32,5, im J. 1812 aber 47,07 festen Gehalt fand. Die Qu. soll durch die neulich stattgefundene Vertiefung wieder an Gehalt gewonnen haben, wofür auch die Analyse von Flechsig spricht. Die Analysen von Kersten vom J. 1845 (s. Bad Elster 1853), sind darum merkwürdig, weil die beiden, in die jetzige Marienquelle aufgenommenen Quellzweige bedeutend mehr Chlornatrium als schwefels. Natron hatten u. weil der Brunnen, woraus II u. IV entstanden, 55,7 festen Gehalt damals hatte, u. dabei sehr ähnlich dem jetzigen II war, zu andern Zeiten schwankte er zwischen 33,6—41,3 u. hatte nicht viel CO^2.

*Elster. In 10000:	I Salzquelle Stein 1852	II Marienqu. Stein 1850	III Albertsqu. Stein 1850	IV Königsqu. Stein 1850	IV Königsqu. Kötting	IV Königsqu. Flechsig 1856	V Moritzqu. Flechsig 1856	V Moritzqu. Stein 1852	VI Johannisqu. Stein 1852
Chlornatrium	16,78	18,84	10,844	14,258	14,472	15,045	6,973	4,319	3,846
Schwefels. Natron	62,92	29,38	31,33	22,91	20,923	20,5	9,546	6,013	5,989
" Kali	,842	,173	,346	,117	-	,447	?	,064	,099
Kohlens. Natron	6,397	5,136	6,124	5,454	4,561	5,198	1,846	1,868	1,64
" Magnes.	,738	1,548	1,006	,807		,783	,717	,603	,298
" Kalk	,79	1,431	1,053	1,295	1,75	1,772	1,057	,618	,596
" Eisoxl.	,367	,456	,422	,443	,414	,609	,622	,259	,411
" Mang.oxl.	Spur	,109	Spur	,113		,191	?	Spur	Spur
Kieselerde	,283	,44	,324	,336		,629[4])	219	,198	,171
Fester Gehalt	89,1	57,55[1])	51,46[2])	45,73[3])		45,85	20,98	13,94	13,05
CO^2	16,3 ca.	18,5 ca.	11 ca.	18,3 ca.		21,697[5])	21,7[5])	19,6 ca.	15 ca.[6])
Spez. Gew.	1008,4	1005	1004,3	1005		1003,9	1002,5		1001,2

[1]) Stein fand 1850 56,25, 1852 57,03 durch Abdampfung, Flechsig 1847 nur 45,83! Die CO^2 soll in der Marien- u. in der Königsqu. $^{86}/_{100}$ Vol., also 17 gr. in 10000 gr. W. betragen haben.
[2]) Stein 1850 51,08, 1852 48,95, Flechsig 33,17.
[3]) Stein 1850 45,11, 1852 43,62, Flechsig nur 27,82. Vgl. Anm. 1. An der Qu. betrug die CO^2 $^{115}/_{100}$ Vol., also 22,7 gr.
[4]) Noch 0,679 kohlens. Lithion (I, 935) ferner Strontian, Phosphors., Thonerde spurweise.
[5]) Die Angabe der CO^2 in K.Z. bei Flechsig stimmt nicht ganz mit den Gewichtsangaben.

[6]) Bei den Analysen von Stein nahm ich 1 K.Z. für etwa 0,5 gr. an. Die Johannisqu. enthielt auch 0,49 K.Z. SH in 10000 gr. An Gasen war noch in den verschiedenen Quellen höchstens 0,482 K.Z. Stickstoff u. höchstens 0,022 K.Z. Sauerstoff in 10000 gr. In den meisten Qu. war Lithion, in einigen Brom, Salpeters., Essigs., in allen Strontian, Phosphors. u. Thonerde zu spüren.
Die von mir gemachten Umrechnungen beschränken sich auf die durch die Umwandlung des Chlorkalium in schwefels. Kali nöthigen.

Elster bietet also im Salz-Gehalte von 13—89 unterschiedene Eisen-Säuerlinge, die sich alle zum Trinken eignen. Kleine Mengen pflegen leicht, sogar von Kindern, verdaut zu werden; allenfalls entsteht etwas Magendruck u. Aufstoßen, nicht selten vermehrte Speichelung u. Schluchsen. Die meisten Qu. machen, zu einigen Bechern getrunken, wenn der Magen nicht an kaltes W.

gewöhnt ist, Verminderung des Appetits, dann folgt eine vorübergehende Vermehrung desselben mit Durst nach M.W., das endlich widerstrebt. Weniger tritt diese Appetit-Erhöhnng bei der Salzqu. ein. Die Darmsecretion ist von der Salzqu. selten sehr gesteigert, der Stuhl wird mehr breiartig nur selten wässerig, der Urin wird wenig vermehrt, das Gefäßsystem wird nicht gestört. Anders wirken die übrigen Qu.; Kollern, Kneipen, Blähungen, nicht selten Stuhlträgheit u. Aufgetriebenheit des Bauchs sind die gewöhnlichen Erscheinungen, wenn mehrere Sechsunzen-Becher getrunken werden. (Durch versendetes W., worin das Eisen theils niedergeschlagen ist, wird der Stuhl oft lebhaft angeregt.) Der Stuhl wird dunkelgrün oder schwarz. Urin scheint absolut vermehrt zu werden. Harn meist schwach sauer. Puls u. Respiration schneller, Zeichen von Kopf- u. Brustcongestion nicht selten. Rückkehr der Menstruation u. Steigerung bis zu Blutflüssen. Schon *Schreyer bemerkt vom Marienbrunn, daß er gar nicht vertragen wurde von reizbaren, zu Congestionen geneigten Personen mit trockener Faser, sanguinischem Temperamente, bei beträchtlicher Abdominal-Plethora, Leberkrankheiten, Phthisis u. organischen Ausartungen.

Die therapeutischen Erfahrungen sind noch jung, die mitgetheilte Casuistik noch gering. Fordern wir daher keine ins Einzelne gehende Angaben u. lassen wir der Erfahrung Zeit sich darüber auszusprechen, ob diese Qu. ihren Platz, den sie neben den Franzensbadern eingenommen haben, würdig behaupten können. Während die Qu. die chronische Entzündung der Verdauungswerkzeuge steigern (was die Salzqu. — besser hieße sie Glaubersalzqu. — weniger thut), heben sie doch den chronischen Katarrh u. sollen selbst das perforirende Magengeschwür zuweilen zur Heilung bringen, während sie den akuten Darmkatarrh verschlimmern, beseitigen sie den chronischen u. manche Art von Darmträgheit (auch bei Bleikolik), vermindern die Helminthen, beseitigen Unterleibsblutfülle (theils durch blutige Mastdarm-Venen-Entleerungen), wenn eine gewisse Armuth an Blut im Allgemeinen vorhanden ist (im Gegentheile treten Congestionen nach Hirn u. Leber 2c. ein); sie verschlimmern Blutcongestionen zur Blase, verbessern chronischen Blasenkatarrh, verzögern oder verfrühen die Menses, befördern Pollutionen, bringen Hämorrhoiden zum Ausbruch, helfen der Blutleere auf u. beseitigen chlorotische Erscheinungen. Vorsicht ist bei Anämien mit Menstruatio nimia nöthig: bei Blutverarmung aus Intermittenz, chronischen Katarrhen u. Rheumen war der Erfolg weniger auffällig, als bei solchen aus andern Blutungen, von Onanie oder von Typhen herrührenden. Sie sind bei Bluthusten (Salzqu.), chronischem Katarrh u. chronischer Tuberkulosis mit Anämie zuweilen mit Nutzen anwendbar, helfen mehr bei Skrofulosis (bei erethischer die Salzqu.), als bei Rhachitis, befördern akute Gichtanfälle u. Congestionen der Gichtischen, vermindern das Gicht-Oedem, Skorbut, Fettanhäufung, scheinen aber (auch die Moorbäder) bei herpetischen u. impetiginösen Leiden erfolglos zu sein. Schöne Kurresultate wurden auch bei Neuralgien, zuweilen auch bei Paralysen aus Anämie u. Congestion, mehrmals auch bei Erschütterungs-Paralysen Reisender von Profession beobachtet. 3 Paralysen (wovon 2 nach Typhus, 1 durch Erkältungen entstanden waren) wurden ganz geheilt. Jahrelange Rheumatismen sah Schreyer durch die Kur zu Elster gänzlich heilen.

Wandelbahn. Kuh- u. Ziegenmolken. Neues Badehaus. Hölzerne u. zinnerne Wannen. Erwärmung des M.W. durch Dämpfe. Haus zu Eisen- u. Moorbädern. Kurhospital u. Badestiftung, Wohnungen, Musik, Kurtaxe, Telegraph fehlen nicht. Man versendet verschiedene Qu.

Das schon lange vor 1669, als die erste Monographie erschien, bekannte W. hat erst seit 10—13 Jahren nach Entdeckung u. Fassung neuer Quellen durch Hülfe schwerer Auslagen u. einer seit 1850 nicht rastenden literarischen Thätigkeit eine wohlverdiente Bedeutung erlangt. Das Bad ist jetzt Staatseigenthum.

Literatur. *Flechsig 1857. Dessen *Schrift von 1854, 2. A., *Berichte über 54 u. 55, *Chem. Untersuchung 51. *Jahn 2 Lief. 56 u. 57

(geschichtlich). *Kohl 56 (populär). Stein in Schmidts Jahrb. 70. B.. *Stein mit Flechsig 1853. Martini diss. J. Lips. 52. *Heger 50. Leisner Acid. Elystran. 1669. Act. Nat. cur. VII. *Clarus Beitr. II (Schreyers Aufsatz).

Ems.

Das vereinigte Dorf u. Bad Ems (Einw. 3000) liegt in einem von steilen Höhen eingeengten Thale, längst der Lahn hingestreckt, an groteske Felsmassen angelehnt, an der Westgränze des Herzogthums Nassau, 3 St. von Koblenz, am nordwestlichen Ende des Taunus, unter 50° 21′ n. Br., 25° 24′ L.. Höhe 291′. Eisenbahn von Lahnstein aus. Die Umgebung ist nicht sonderlich anziehend. Schutz gegen Norden. Die Felsenwände machen im Sommer die Hitze oft unerträglich. Häufiger Temperatur-Wechsel, viel Luftzug u. Feuchtigkeit. Keiner wird, wie Wetzler richtig bemerkt, die Milde des Klimas preisen. Zugeleitetes Trinkwasser. Epidemien selten. Skrofeln u. Kropf fehlen nicht. Wie stehts mit der Statistik der Tuberkulose?

Für den Ursprung der Emser Thermen ist die beim Bade stark ausgesprochene Biegung des Laufes der Lahn merkwürdig. (Vgl. die Karte in Diels Schrift.) Richtung der Thermalquellen ca. Stunde 4 von O nach W. Doch ist die an 500′ lange Quelllinie nicht ganz gerade. Vgl. den bei Stadlmair in Koblenz erschienenen Plan, der in Drostes Buch verkleinert wiedergegeben ist.

Die meisten Thermen liegen am Fuße des Bäderberges am südöstlichen Ende, wo derselbe durch einen tiefen Einschnitt von der Bäderley, einem steilen Thonschieferberge, getrennt wird. Der Quellenzug erstreckt sich auf dem r. Lahnufer von dem „steinernen Hause“ thalwärts bis unter das Armenbad in einer Länge von etwa 500 F. u. setzt sich südwestlich durch die Lahn nach dem l. Ufer in einer Breite von etwa 200 F. fort. Das Gebirge, aus dem die Qu. ausfließen, besteht aus einer festen, quarzigen Grauwacke, die in der Nähe der Qu. 18 u. mehrere Fuß dick ist u. mit Grauwackenschiefer wechselt. Die Grauwacke ist in der Lagerung vielfach gestört durch vulkanische Ausbrüche (Bäderley). Basalt u. Bimsteinsand sind nicht fern. Die Quarzgänge führen Bleiglanz u. Kupferkies. Einige Profilansichten bei Franque 1841. Die Bubenqu. kommt unmittelbar aus der Grauwacke, die andern des untern Flügelbaues aus einem Quarzgange, die Rondelqu. aus Grauwacke, die Armenbadqu. aus quarziger Grauwacke. In Bezug auf Geologie s. I, 88. (In der Nähe von Ems auf der Nieverner Hütte auf der Lahninsel wurde eine wasserreiche, 71° (?) warme Qu. mit etwa 2 Zehntausendtel festem Gehalte jüngst aufgefunden.)

Die Zahl der Mineralqu., wovon nur eine kleine Anzahl gefaßt ist, ist nicht klein, man zählt an 21, wovon 15 im alten Kurhause entspringen. Die meisten liegen an der rechten Seite der Lahn. Je nach dem Stande der Lahn kommt mehr oder weniger W. auf dem Lande hervor (I, 7); wenn mehr hervortritt, so ist es darum nicht wärmer. Die hochgelegenen Thermen sind sowohl von der Lahn als von einander abhängig (z. B. Krähnchen u. Fürstenbrunn 1843, ebenso Kessel- u. Spülbrunn von anderen nahen Qu.) In neuerer Zeit hat man die Lahn gestauet, wodurch das Krähnchen bis auf 82 K.F. täglich gestiegen sein soll. Die tiefsten Qu. sind auch wohl die ergiebigsten. Früher schätzte man die Ergiebigkeit von 15 Qu. auf (12400 K.F. täglich, Kesselbr. z. B. 4365, Rondelqu. 2880, Küchenqu. 1236, Mauerqu. 1152, Bubenqu. 957 2c. oder auf) 4½ Millionen K.F. jährlich. Man glaubte damit 650 Bäder täglich geben zu können; jetzt gibt man an einzelnen Tagen 5—600 Bäder in anderthalbhundert Baderäumen. Aber schon 1843 hatte man 18000 K.F. W. täglich, jetzt noch viel mehr.

Die Folge der Quellen lahnabwärts ist: Steinernes Haus (sehr tiefe

Qu.), alte Küche (viele Quellchen, am höchsten gelegen), Lahnkanal, Vier Thürme (sehr tief), Rondel, Kessel (viele Qu.), Wilhelmbrunn, Krähnchenbad (Krähnchen), Fürstenbad, Qu. des unteren Flügels, Bubenqu., Armenbad, Pferdebad (viele Qu. in der Lahn).

Die Wärmegrade bleiben sich ziemlich gleich. Die der mächtigen Qu. sind im Allgemeinen zu hoch um so zum Baden benutzt zu werden. Ueber Ergiebigkeit u. Wärme der Qu. s. I, 46, 47, 52 *) Die Qu. in der Lahn hatten 1827 ca. 58,7° Wärme. (Kastner gab 56,2° an.) Ueber den physiologischen Eindruck der Thermalwärme s. 442.

Der Gehalt der meisten Qu. ist fast gleich, der Geschmack salzig alkalisch brühartig, die kältern, namentlich das Krähnchen, schmecken pikant. Das spez. Gewicht liegt zwischen 1003—1003,5, die Durchsichtigkeit zwischen 0,979 bis 0,989 (S. 61).

Die Quellen von Ems sind mehrfach untersucht worden; die zuverlässigste Analyse ist die von Fresenius. Ich theile hier seine Analysen auf 10000 Th. bezogen mit, hernach eine vergleichende Analysen-Tabelle auf 7680 bezogen. Die neueste Analyse von Terreil vom J. 1858 an versendetem W. vorgenommen, erstreckt sich nicht auf die Minimalbestandtheile.

Ems. In 10000:	Krähnchen Fresenius 1851	Krähnchen *Terreil 1858	Kesselbrunn Fres.	Kesselbrunn *Terr.	Fürstenbrunn Fres.	Neue Qu. Fres.
Chlornatrium	9,224	10,273	10,118	10,949	9,832	9,466
Schwefels. Kali	,428	Spur	,512	Spur	,392	,568
" Natron	,179	,682	,008	,266	,202 c)	,141 d)
Kohlens. "	13,651	14,2	13,982	14,39	14,355	14,785
" Magn.	1,293	,816	1,233	,787	1,319	1,392
" Kalk	1,559	2,048	1,639	2,402	1.606	1,619
" Eisdl.	,016	,256 b)	,026	,185 b)	,019	,022
" Mangdl.	,007		,004		,006	,011
" Baryt a)	,001		,004		,002	,003
Phosphors. Thon.	,004		,012		,004	,014
Kieselerde	,494	,66	,475	,43	,492	,493
Fest. Geh.	26,856	28,93	28,015	29,41	28,23	28,51
CO^2	17,86	12,56	16,04	11,2	16,4	15,49
(incl. halbgebund.	7,04	6,94	7,17	7,09	7,36)	

a) und Strontian. b) Eisenoxyd u. Thonerde; offenbar zu viel. c) 0,2019 sicher, nicht 0,0219, wie Rotureau hat. Vgl. *Annal. d. Chem. 82. B. d) 0,1405, nicht 0,0141.

*) Verbessere S. 52 aber 36¼ in 32,5°. Pleischl fand 1850 den dünnen Strahl des Krähnchens 28,8° warm, den Ausfluß des Kesselbr. 44,6, den Fürstenbr. 34,8. Ich fand 1856 Kesselbrunnen 46,6, Fürstenbr. 37,7, Krähnchen 32,5° warm. Die alten Temp.-Angaben bei Bruckmann verdienen historische Berücksichtigung.

Eine absolute Gleichförmigkeit der Mischung ist nicht anzunehmen; wenigstens fand *Struve (Ueber Nachbildung rc. 1824, S. 11) einmal (in 7680) als festen Gehalt 18,55, ein anderes Mal 18,88 bei verschiedenen Verhältnissen der Einzelbestandtheile, nämlich

Chlorn. 5,06, schwefels. Natron 0,23, kohlens. Natron 13,26
" 7,67, " " 0,42, " " 10,75

Bei der Frage, ob das Emser W. immer ungefähr oder ganz gleich im Salzgehalte bleibe, sind die ältern Angaben für das zu nehmen, was sie sind, nämlich für ungefähre Bestimmungen, um so mehr als bei einer leichten Abdampfung das 2. Atom CO^2, etwa 5—6 gr. im Pfunde zurückbleibt. Wenn also *Pechlin 1685 aus 1½ Mß. 96 gr., also etwa 35 gr. aus 7680 gr., *Jungkens 1700 aus 1 Mß. des Brünnchens 1 Scrupel Salz, ½ Scrupel Erde, *Hoffmann aus 24 Unzen 60 gr., *Plumtre 1703 aus 1 Pfund 30 gr. eines alkalischen Salzes, Forell 1769 27,5, Cartheuser. 26 gr. aus 7680 gr. erhalten haben, so erklärt sich dies aus der unvollständigen Abdampfung des Residuums. Dagegen kann man für die Beständigkeit folgende Angaben anführen. In 7680 waren an Salzen nach *Wolfart 1715 24 gr., nach *Brückmann 24,3 (im Kesselbrunnen nur 19,3), nach *Grambs 1732 20,74 (1 Mß. der verschiedenen Qu. gab 40—43 gr. Salz, 20—23 gr. Erden; andere Quellen 2 gr. Salze oder Erden mehr; 1 Schoppen wog 13 Unzen u. 120—480 gr.), nach *Burggrave (de aere, aq. et loc. Frankof. 1751) wahrscheinlich beim Krähnchen 20,8 gr., *Beckmann 1712 im Krähnchen 21,32, nach Cartheuser im Fürstenbrunnen 20 oder 23 gr., nach *Trommsdorffs ungenauer Analyse in der Qu. des steinernen Hauses 1825 23,8 gr., wie denn auch die neuern Analysen genügend mit einander stimmen. Diese Uebereinstimmung bezieht sich sogar auf die CO^2. Die Gesammtkohlensäure betrug nach

	Fresenius	Jung
Kesselbrunn	17,81	16,14
Krähnchen	19,12	20,26
Fürstenbrunn	18,23	17,45

in 7680 gr. Die ausnahmsweise auf 7680 gr. bezogenen Analysen mehrerer Quellen s. Seite 1292.

Jungs Analysen dreier Qu. stehen in Gräfes Jahrb. 5. B.; die andern habe ich aus Dörings Schrift. Er untersuchte (1841) noch 4 Qu. (3 des steinernen Hauses, 1 der Vierthürme), unter welchen Eine dem Kesselbrunn sehr ähnlich ist, während 2 andere etwa nur halb so viel an löslichen Salzen halten. Der Gehalt an CO^2 ist verschieden. Die Qu. der Vierthürme steht dem Fürstenbrunnen nahe, hat aber weniger CO^2. Die Angaben von Jung über den Gehalt an atmosphärischer Luft (2—4 K.Z. in 7680) sind gewiß fehlerhaft.

Ueber die Beziehung des Gehaltes zur Wärme s. I, 111, über die Gase 471, 472.

Ich will noch die (wiederum ausnahmsweise auf 7680 berechnete) Analysen mehrerer von Kastner analysirten Qu. summarisch angeben.

Bubenqu.: Fester Gehalt 22,84, überhaupt bis auf den Dezimalen u. Hundertel fast alle Zahlen mit denen des Kesselbrunnens gleich, doch nur halb so viel Eisen, aber ebenviel Mangan!?, ebenviel CO^2, beim Natron- u. Kalkcarbonat geringe Unterschiede.

Armenbadqu.: wieder sehr ähnlich dem Kesselbrunn. Fest. Geh. 22,74. Kohlens. Kalk 1,29, Eisencarbonat 0,01.

Pferdebadqu.: Fest. Geh. 24,45! Natroncarb. 13,87, kohl. Kalk 1,41; sonst sehr ähnlich dem Kesselbrunn, an CO^2 fast gleich. Stickstoff, 0,165 K.Z., in den andern Qu. nur ein Drittel, ja im Krähnchen nur $^1/_{66}$ von jener Summe.

Kalte Säuerlinge liegen im Armenbad, in den 4 Jahreszeiten, im Kursaale, dann auf dem linken Ufer im Bremer Hofe, bei der Hermannsburg u. Bellevue u. Spuren von solchen noch etwa 400′ vom Pferdebade lahnabwärts.

Ems. In 7680	Krähnchen: Fresenius 1851	Krähnchen: Kastner 1839	Krähnchen: *Jung 1839	Krähnchen: Bauer 1837	Krähnchen: *Struve gegen 1824?	Kesselbrunnen: Fresenius	Kesselbrunnen: Kastner	Kesselbrunnen: *Jung	Kesselbrunnen: Struve	Fürstenbrunn: Fresenius	Fürstenbrunn: *Jung	Neue Qu.: Fresen.
Chlornatrium	7,08	7,78	6,79	7,2	7,83	7,77	7,02	7,42	7,63	7,551	7,47	7,27
" kalium				,39			,038		,045			
Schwefels. Kali	,33	,65	0!	,49	,64	,393	,54	0,	,54	,301	0,	,436
" Natron	,14		,4		,08	,006		,35		,155	,37	,108
Kohlens. "	10,5	10,75	7,52	10,23	9,71	10,74	12,64	8,91	10,75	11,025	9,32	11,35
" Magn.	,99	,8	,83	1,	,79	,947	,79	,61	,79	1,013	1,08	1,069
" Kalk	1,2	1,42	1,44	1,2	1,12 b)	1,26	1,38	1,45	1,14	1,233	1,53	1,244
" Eisdl.	,012	,015	,0096	,012	,016 c)	,02	,026	,058	,016 d)	,015	,02	,017
Kieselerde	,38	,22	,38	,41	,41	,365	,4	,37	,41	,378	,43	,378
Organisches		,15		[,135		0,	,07	[Summe				
Fernere Stoffe a)	,0089	,0347		,0341	,0317	,016	,02	19,7]	,079	,01	,08	,022
Fester Gehalt	20,63	21,82 e)	[21,86] f)	21,1	20,6	21,5	22,92	23,32 g)	21,4	21,68	22,1 h)	21,9
CO^2 (incl. halbfreie)	13,72					12,32	13,45 [			12,6	7,35 i)	11,9
halbfreie	5,4					5,51	[freie CO^2			5,65		
Von den folgenden Stoffen 1 gr. in so viel Pfunden:												
Chlorkalium		2000										
Kohlens. Lithion	?	60,6			59,9		3333		18,5			?
" Stront.		95,2	?	52,6	90,9		97		93,5			
" Baryt	1111			238	500 k)	333			345	565		465 n)
" Mangdl.	200	25,6		151,5	250 l)	289	250		270	228		115
Phosphors. Thon.	310	90,9				104	465			297		90
Thonerde			19	228	1140 m)				1140		12,6	
Phosphors. Natr.				117	588							
Jodnatrium	?			883	11111				10750			?
Bromnatrium	?			250	227		?		225			
Fluorcalcium		476					417		526			

a) Siehe über die Minimalbestandtheile S. 1292. b) Falsch bei Osann. c) Die zur Bereitung der Struveschen M.W. dienende Tabelle (sine anno) hat die Zahl fürs Eisen falsch u. die Kieselerde vergessen. Schon *Pechlin gegen 1685 war das Eisen nicht entgangen; er fand, daß Galläpfel das W. der Bubenqu. etwas gelbröthlich färbten. *Trommsdorff hatte 1825 kein Eisen u. Mangan, ebenso wenig aber auch Kali, Lithion, Thonerde, Kupfer u. Phosphors. finden können. Nach *Drostes Bemerkung 1854 zeigt blausaures Kali beim Krähndchen an der Qu. einen weit größern Eisengehalt als beim Kesselbrunn. Arsen fanden Fischer u. Walchner (s. I, 221); Fres. berechnete nach dem Ocker auf 1 Pfd. $^{1}/_{25000}$ gr., also in 1 Million gr. W. erst 0,005 gr. Arsensäure. Kupfer fand Struve einmal unzweideutig vor 1825, später nicht mehr; Walchner u. Fischer fanden es im Ocker. Im Kesselbr. fand Fres. spurweise Jod, Lithion, Fluor, dagegen Brom, Blei, Kupfer nicht sicher. Vom kohlens. Lithion ist das Strontian nicht getrennt worden von Fres.. Salpetersäure fehlt (Jung). [Hier kohlens. Ammoniak gemeint. d) Bei Vetter steht 0,026. e) Die Summe bei Döring um 0,2 zu hoch. f) Nämlich so nach der Abdampfung, nach der Addition viel weniger. Wahrscheinlich fehlerhafte Bestimmung des kohlens. Natrons. g) So viel als Abdampfungs-Rückstand. h) 22,1 der Abdampfung nach. Die Summe ist 20,3. i) Vogel bestreitet diese Zahl, da der Brunnen reicher an CO^2 wie der Kesselbrunn sei. k) Später 1 gr. in 160 Pfunden. l) Die Struveschen Anstalten setzen fünfzig mal mehr zu! m) So wenigstens nach den Tabellen der Anstalten. n) Ueber Baryt s. I, 159, über Bor 939.

Spez. Gew. nach Fresenius:	Krähnchen	1002,93,
	Fürstenbrunn	1003,12,
	Kesselbrunn	1003,1,
	Neuau.	1003,14.

Wirkung des Thermalwassers auf Gesunde. Vgl. 921. Wegen des Natroncarbonats wird der Urin gewöhnlich in der 2. Woche der Kur alkalisch, wenn W. getrunken wird, zugleich dann auch wohl dunkler u. sedimentös, in der Regel bleibt er ganz klar u. wenig gefärbt. Die Alkalescenz des Urins tritt nach Becquerel ein, wenn auch nur 2 bis 3 Gläser getrunken werden. Wird bloß gebadet, so tritt die Alkalescenz des Urins auch ein (919), aber sie zeugt nicht für stattgefundene Resorption, da diese Wirkung dem Warmbade an sich schon zukömmt (981). Die Folgen des Trinkens u. Badens sind überhaupt kaum von denen bei Anwendung des gewöhnlichen W. zu unterscheiden, wenn man den kaum wahrnehmbaren eigenen Geruch des M.W. u. seinen schwachen Geschmack nach Salz, Alkali u. Kohlensäure ausnimmt. Ob das W. Stuhlgang, Urin oder Schweiß befördern wird, hängt sehr von Nebenumständen ab. Das Gehirnsystem wird wie von anderm warmen W. u. von anderer Kohlensäure aufgeregt, es entsteht leicht Congestion zum Kopf (Schwindel, unruhiger Schlaf ꝛc.) u. zur Brust, Neigung zu Blutungen u. s. w. Die Menses werden meistens eher beschleunigt u. etwas stärker, als im Gegentheil. Durchfälle entstehen wohl nicht selten bei der Kur, doch hängen sie mehr von Nebenumständen ab. Verstopfung ist nicht selten, besonders beim Gebrauche der heißern Trinkquellen. Mattigkeit u. andere Symptone einer fieberhaften Aufregung der Kur (Verstimmung, unruhiger Schlaf, größere Empfindlichkeit ꝛc.) treten zuweilen ein; doch sind sogenannte kritische Erscheinungen bei der jetzt gebräuchlichen Anwendungsweise selten. Kreysig bemerkt, daß kurmäßiges Trinken der natürlichen oder künstlichen Emser W. nach u. nach eine gewisse Hinfälligkeit bewirke, die kurze Zeit oder wochenlang dauern könne. Nach ihm bekommen viele Kranken einen frieselartigen Ausschlag. Schon Horst, erwähnt, wenn ich nicht irre, des Krätzigwerdens nach dem Emser Bade als einer gewöhnlichen Erscheinung; auch *Thilenius spricht vom Bade-Ausschlage. Als Folge der Kur wird noch eine gesteigerte Injektion der innern Halsauskleidung mit Gefühl von Trockenheit hervorgehoben.

Als neueste Entdeckung im Bereiche des Physiologischen mag erwähnt sein, daß das Emser W. (bei welcher Temperatur?) die Bewegung der Flimmer- u. Samenfäden anregt (*Spengler).

Die Einwirkung auf Kranke ist derselben Art wie die auf Gesunde. Das W. regt das Gefäßsystem auf u. es ist lächerlich von einer direkt beruhigenden Wirkung desselben zu hören; doch wird es unter gleichen Verhältnissen viel eher als andere W. mit mehr Wärme, mehr CO^2 u. mehr Salz vertragen, besonders gilt dies vom versendeten Emser W., was die Wärme u. zum Theil auch das Gas verloren hat oder von dem mit Milch versetzten. In den nicht selten engen Badelokalen wirkt das Bad leicht schädlich bei Brustkranken. Für Viele der nach Ems kommenden Kranken ist überhaupt das Baden nicht rathsam. Als Klystier angewandt verursacht das W. nicht selten Hämorrhoidalblutung, wie Heyfelder erfuhr, doch erfordert der Gebrauch dieses Halbsäuerlings als Klystier große Vorsicht; Vogler sah häufig davon Blutspeien entstehen. Diese aufregende Wirkung der Therme offenbart sich überhaupt in ihren nicht günstigen Wirkungen auf gewisse Krankheiten mit einer Anlage zu Entzündungen. „Gegen die Ueberbleibsel des Keuchhustens kann ich unsere Therme weder innerlich noch äußerlich empfehlen, ebenso in der Reconvalescenz nach Pneumonien, Bronchitis, Masern, so lange nur irgend eine Tendenz zum subinflammatorischen Zustande vorhanden ist" sagt *Vogler (1844). Den Gebrauch der Bäder erklärt er bei einem einigermaßen ausgedehnten Umfange der Tuberculosis für schlechterdings nachtheilig. (In vera phthisi balneum alienum. Celsus.) Bei Wechselfieber-Kacherie erregt das reichlich getrunkene Krähnchen gern aufs Neue Fieber u. macht die Spezifika wieder wirksam (Thilenius). *)

Das W. scheint die Resorptionsfähigkeit des lymphatischen Systems nur vermöge der Aufregung des Circulationssystemes u. der örtlichen Einwirkung

*) Ueber Ems gegen Wechselfieberkacherie s. *Günsburgs Ztschr. 1859.

auf die Darmhäute zu steigern. Wenn es auch keine Fetten mager macht (1063), wenn es auch heute nur selten gelingt, Wassersüchtige damit zu heilen (wie Thilenius, der mehrere Bauchwassersüchtige damit half oder doch erleichterte, woran sich 1 von Döring erzählter Fall einer Hydrarthrose anschließt), wenn Ems, wie Franque erfuhr, in 3 Fällen von Ovarien-Verhärtung ganz unwirksam war, so möchte doch die gute Wirkung des W. auf die mit Torpor der Darmschleimhaut verbundenen Zustände (besonders skrofulöser Subjekte) u. auf Skrofulosis überhaupt für eine solche Beschleunigung des Umsatzes in den lymphatischen Kanälen sprechen. *J. Kämpf, hier ein gültiger Zeuge, lobte Ems vorzüglich bei Infarctus viscerum u. Thilenius nannte das Krähnchen ein Spezifikum im Winter für alle sitzende, mit anstrengender verdrießlicher Kopfarbeit überladene Gelehrte u. Geschäftsmänner, die immer mit Blähungen u. dgl. Beschwerden zu thun hätten. Obwohl Ems in heißen Sommern kein guter Aufenthaltsort für Leberkranke ist, so kann es auch für solche indicirt werden. *Spengler sah nach der Brunnenkur zu Ems bei Tuberkulösen häufig angeschwollene Leber, von deren Fettentartung er die so unheilvollen Diarrhöen abhängig macht, zur Norm zurückgeführt werden. Unbestrittener ist die zertheilende Wirkung von Ems auf die Schleimhäute. Der chronische Katarrh, den Spengler wohl nicht ganz mit Recht als fast alleinige Indikation für die Emser Thermen aufstellte, bildet, insofern er auf einer reducirbaren oder wenigstens der Besserung fähigen Alteration der Schleimhaut (Exsudat in den Drüschen?) beruht, nur einen Theil der Sphäre, worin Ems seine resolvirende Wirkung, die doch wieder nur ein Zweig seiner reizenden Wirkung ist, entfaltet. Mit der chron. Entzündung der Schleimhäute nahe verwandt oder identisch bedarf der Katarrh eines angemessenen Reizes um einen akuteren Verlauf anzunehmen und so der Heilung fähig zu werden. Dieser Reiz muß ein geringer sein, um nicht den Reizungszustand über Gebühr zu steigern. Freilich hängt es immer von der Probe ab, ob er dem Zustande adäquat oder zu milde oder zu stark sein wird. Im Allgemeinen wird aber das Emser W., besonders das mit Milch verhüllte, nicht zu heftig eingreifen. Alle Schleimhäute sind für diesen Reiz zugänglich. Zuerst erwähne ich die der Dauungsorgane, Verdauungsbeschwerden mancherlei Gestalten, die sich an so vielen M.Qu., wenn Geist u. Körper der Natur wiedergegeben werden, wie Wolken zertheilen, vorzüglich aber gewisse Schleim-Diarrhöen (1059, 1120), die Klagen vieler Abdominalplethorischen, Weißflüsse, Conceptions-Verhinderung durch Fehler der Innen-Auskleidung der weiblichen Genitalien, Blasen-Blennorrhöen ohne Blutungen, mit oder ohne Steinbildung (922, 1059), Gallenstein-Bildung (1042), Gicht (931*) sind Zustände, deren Heilung zum großen Theile von einer Regelung der Schleimhautfunktionen ausgeht. Was die chron. Diarrhoe betrifft, so bemerkt *Vogler, daß Fälle von vieljähriger Dauer zufällig durch das Trinken der wärmern Quellen geheilt wurden u. v. Franque lobte Ems bei „Irritationszuständen" des Magens u. Darmkanals in Folge von Typhus. Kranke mit Harnsteinen finden zuweilen Erleichterung u. beweisen dies durch ihre Rückkehr (*v. Ibell, vgl. Thilenius 17). Gries-Abgang wurde durch den innerlichen u. äußerlichen Gebrauch gehoben (*Franque Jahrb. 1837). Ueber Gallensteine hat v. Ibell ähnliche Erfahrungen.

Im losen Verbande mit den Schleimhaut-Krankheiten stehen die übermäßigen Pollutionen von frühzeitigen Ausschweifungen, wogegen *Thilenius das Krähnchen erhob; enger mit ihnen u. mit den Alterationen der Schleimhäute in Verbindung sind die Hämorrhoidalleiden. Besonders auffallend ist die Wirkung des Krähnchens bei anomalen Hämorrhoiden, welche sehr bald in regelmäßigen Fluß kommen (*v. Franque). Durch das Zustandekommen fließender Hämorrhoiden verschwand ein lästiger Ausschlag am Perinäum

*) Vgl. 3 Fälle bei Döring, 1 Fall von Hämorrhoiden mit Gicht in *Vetters Ann. I, 164, Franques Bericht über 1837.

(*Heyfelder). In mehreren Fällen von Blasen-Hämorrhoiden erfolgte nach zweimaliger Kur Heilung (*v. Franque).

Die gute Wirkung von Ems in einzelnen Fällen beginnender Herzhypertrophie (*Franque), von Pankreasleiden (Ders.), von Diabetes (? 932), von Brightscher Nierenkrankheit (Spengler in *Günsburg's Zeitschr. 1859), Blutmelanose (1080) übergehend, kommen wir zu den congestiven Uterusleiden.

*Bourdon schickte eine 50jährige nach Ems, die an Uterusauftreibung litt, so daß sie kaum einige Schritte thun konnte; nach 8tägigem Gebrauche konnte sie schon ziemliche Promenaden machen; zurückgekehrt ging sie ganz gut. Ein kleineres Recidiv wurde mit alkalischen Bädern u. Natronbicarbonatlösung als Getränk geheilt, Mittel die in andern Fällen wenigstens nicht so schnell wirksam waren. Eine junge Frau behielt nach dem 1. Wochenbett eine taubeneigroße Geschwulst am hintern Theile des Uterus; eine Saison zu Ems mit nur 15 Bädern genügte zur Zertheilung (Annal. d'Hydrol. I, 95). Becquerel (Arzt der Pitié) lobt Ems vor andern Wässern aus eigener Erfahrung bei chron. Uterusleiden (*Gaz. des hôp. 1859 N°. 28). Noch bestimmter sprach Becquerel sich an einem andern Orte (*Annal. d'hydrol. V) aus über die Heilkraft von Ems bei chronisch-katarrhalischer Entzündung der Schleimhaut der Außenfläche des Mutterhalses u. der Innenfläche des Halses u. des Körpers der Gebärmutter. Mehrere damit Behaftete, die entweder an Granulationen oder Exkoriationen litten, wurden vollständig in 3—4 Wochen geheilt, wenn sie zu Ems ganze Bäder von Einer Stunde Dauer nahmen u. sich während des Bades fast ohne Unterbrechung Vaginal-Injektionen machten, welche auch noch zu einer andern Tagesstunde gemacht wurden. Auch versichert Becquerel nach seinen zahlreichen Beobachtungen, daß der Gebrauch der Emser W. eines der besten zertheilenden Mittel sei für chronische Congestionen u. Entzündungen des Körpers der Gebärmutter. Besonders sei dies in einigen jeder Behandlung trotzenden u. immer recidiven Fällen der Fall. Mehr als 30 solcher Kranke schickte B. nach Ems. Nach einmonatlicher Kur kehrten alle ganz gesund zurück u. von den meisten kann er versichern, daß sie radikal geheilt blieben. Auch lobt er Ems bei chron. Entzündungen der Uterus-Anhängsel (wobei er aber die aufsteigende Douche zu reizend fand) u. nach mehrfacher eigener Beobachtung bei Zuständen der Schwäche, großer Reizbarkeit des Uterus u. schwieriger Regelung der Menstruen nach der Heilung von Uterusleiden durch andere Mittel. Ueber die Behandlung der Uterushypertrophie zu Ems s. Caspars Wochenschrift 1850, 17 od. 27. Drei Fälle von Intumescenz der Gebärmutter s. bei Franque 1841.

Vielleicht beruht auf einer Hebung von Congestionen u. Hypertrophien des Uterus auch der zuweilen eintreffende gute Erfolg bei habituellem Abortus (1050 A.; s. auch 2 F. bei *Franque 1841) u. andern Gebärmutterstörungen.

Besonders wohlthätig ist Ems bei Frauen, welche durch starke Blutflüsse oder durch viele rasch aufeinander folgende Wochenbette geschwächt u. dem Alter der Dekrepidität schon nahe sind (*v. Franque).

Nach der Erfahrung desselben Arztes bewähren sich die Emser Thermen als vorzüglich heilsam bei jeder Art der Dysmennorrhöe, die mit Absonderung einer membranösen Masse verbunden ist, u. welche wegen der alle vier Wochen wiederkehrenden heftigen, wehenartigen Schmerzen, unter welchen diese Masse ausgestoßen wird, zu den lästigsten Beschwerden des weiblichen Geschlechts gehört. Die Fälle betrafen meistens verheirathete Frauen; bei den meisten war der Monatsfluß sehr schwach. Vgl. Franque in Jahrb. f. Deutschl. Heilqu. 1837 (Fälle).

Hierhin gehört auch die vielgepriesene Wirkung von Ems auf sterile Gebärmütter. Schon *Kämpf nennt Ems u. Wiesbaden non satis laudanda in sterilitate. *Hufeland hatte von Ems u. von Pyrmont unläugbare Erfahrungen bei Unfruchtbarkeit; ersteres W. empfahl er mehr bei zarten, nervösen oder „an Infarkten Leidenden". Franque erlebte mehrere solcher Fälle, wo Ems half (2 F. mit Menstruatio difficilis, 1 Fall mit Weißfluß, der 4. mit Unterleibs-Stockungen), u. Becquerel erzählt, daß von 9 sterilen

Frauen 2 nach 5 oder 7jähriger Unfruchtbarkeit nach der Emser Kur schwanger wurden. Vgl. II, 1128.

Wenn es für die meisten, wenigstens die torpidern Fälle wahr sein mag, daß bei Skrofeln das Emser W. nie das leistet, was Sool- und Seebäder, wie Heyfelder erinnert, so ist doch die antiskrofulöse Wirkung von Ems kaum zu läugnen. Vgl. 933, 1066, für skrof. Augenentzündung 1112. Gegen alle Formen der Skrofeln, selbst bei Knochenfraß bewies es sich im Spitale als ausgezeichnet (*Döring). „Für zarte skrofulöse Kinder" sagt *Kreysig „u. die Folgeübel dieser Anlage, als Geschwüre der Drüsen, Verkrümmung der Füße, Geschwulst der Gelenke sind diese W. besonders geeignet, u. ich kenne kein M.W., was so sehr verdiente, in solchen Zuständen von Kindern mehr gebraucht zu werden, als Ems." Selbst das künstliche MW. verläugnet diese Wirkung nicht, wie denn eben Kreysig sich desselben in ziemlich vielen Fällen mit ausgezeichnetem Nutzen bediente, zuweilen zugleich mit Karlsbader W.. *Vetter hebt besonders die sichere Heilbarkeit der skrofulösen Nase durch Emser W. hervor. Er ließ bei Skrofeln der Respirations-Organe ohne Knotenbildung, selbst bei abendlichen Fieberbewegungen (neben Salzbädern?) Ems mit dem Erfolge vollständiger Heilung trinken (Brunnenbuch 1840*).

Die Respirations-Schleimhaut ist das häufigste Kurobjekt für die Emser Thermen. Asthmatische Leiden finden nicht selten zu Ems Erleichterung, wenn sie mit Störung der Digestionsorgane in Zusammenhang stehen u. keiner zu weit gediehenen organischen Entartung angehören (1115, 1116 bis); doch wird das Klima nicht immer ertragen (v. Ibell). Auch werden langwierige Katarrhe im Winter (Thilenius), die mit Störung der weiblichen Sexualfunktion cohärente Schleimschwindsucht (Vogler), nach Umständen selbst das pneumonische Lungengeschwür (Vogler) **), die hysterische Heiserkeit u. die Heiserkeit nach Anstrengung der Stimmorgane (v. J.), gichtische Phthisis (Döring) als Heilobjekte für Ems hervorgehoben.

---

*) S. *Struve Künstl. M.W. 2 H., 1826. Unter den hier aufgeführten Geschichten ist die von Reich (180—200) erzählte merkwürdig. Sie betrifft die Verletzung bei der Sektion eines Skrofulösen, wonach jahrelange Leiden: Lymphgefäß-Entzündung, Brustleiden (wogegen Salzbrunn gut that), Rheumatismen 2c. folgten. Viele Kuren, theils nicht ohne Wirkung. Dann Krähnchen, bei einem Recidive auch Kesselbrunn, aber auch Karlsbad u. Pyrmont. Der gänzlich Genesene glaubt jedoch den Emser Wässern die Befreiung von allen Drüsen-Anschwellungen, Schmerzen u. s. w. zu schulden. Vgl. daselbst auch die Kur einer am Halse seitlich gelegenen Geschwulst, einer Vegetations-Depression mit Samen-Ergüssen (Ammon), der Gemüthsverstimmung eines Staatsbeamten u. die eines Hüftwehs mit Flechten.

**) Das geschlossene Lungengeschwür beobachtete *v. Franque (1841) viermal zu Ems. Drei dieser Kranken hatten den phthisischen Habitus. Bei einem Manne von 30 u. einigen Jahren, der 1835 wegen Brustbeschwerden Ems gebrauchte, brach nach einer Kur von 14 Tagen die Vomica auf u. es entleerte sich eine große Menge von Eiter durch die Bronchien; er erholte sich später vollkommen, verheirathete sich u. lebte noch als glücklicher Familienvater. Bei einer Frau von 30 Jahren, Mutter mehrerer Kinder, die im J. 1838 wegen Brustbeschwerden in Ems war, entleerte sich 6 Wochen nach der Kur eine Vomica durch die Bronchien. Sie wiederholte die Kur in Ems im J. 1839 u. 40 u. ist nun (1841) von allen Brustbeschwerden befreit. (Der 3. Fall betraf einen Mann von 61 Jahren, bei dem nach einer Kur zu Ems eine Eitersammlung in der Brust sich nach außen öffnete. Im 4. Falle platzte die Vomica 6 Wochen nach der Kur.) Stethoskopische Zeichen werden nicht angegeben.

Tuberkulöse ziehen schaarenweise nach Ems, doch meistens zu ihrem Verderben, wenn nicht die Krankheit erst in ihren ersten Keimen ist u. mit Unterleibs-Bluthemmung verbunden. Der vorsichtige Gebrauch einer dortigen lauen Qu. als Getränk ist jedenfalls nur Nebensache in der Bekämpfung dieser Dyskrasie. Daß Einzelne, ja, ich gebe Kreysig zu, viele Tuberkulöse ein Reizmittel ertragen, was der Mehrzahl gefährlich sein würde, stößt die Regel nicht um. Schon die Emser M.W.Dämpfe wirken nachtheilig auf Lungenkranke (Vogler). „Es findet sich" sagt H. E. Richter „in Ems ein Heer Phthisiker zusammen, entweder nach eigenem Gutdünken oder von ihren Aerzten aus Leichtsinn dorthin gesendet, zu einer Zeit, wo sie vernünftigerweise ganz ruhig zu Hause bleiben, höchstens in ein nahes Dorf, in waldige, trockene Fluren hinaus ziehen sollten. Diese Unglücklichen treiben sich mit ihren Jammergestalten auf ihren 2 od. 3 engen Wegen des Lahnthals herum, pflastern den Weg mit Eitersputis, und sterben entweder dort oder nach der Rückkehr, nachdem sie vielen andern Gästen den Aufenthalt vergällt u. durch die Entmuthigung, welche sie ihnen verursachten, denselben geradezu Schaden gethan haben." Doch ist die Tuberkel-Ablagerung der Lungen nicht ganz von Ems auszuschließen. Die Erzählung einiger von *Becquerel beobachteten Fälle (Ann. d'hydrol. V) spricht sogar sehr für Ems. Dieser Arzt hält sich für überzeugt, daß von 7 Tuberkulösen, die er nach Ems sandte, wenigstens bei Vieren die Krankheit nach der Kur ganz gehoben schien u. bei Einer ganz geheilt wurde, so daß sich seit 7 Jahren kein neuer Zufall einstellte. Einige günstige Fälle s. in Franques Bericht für 1837. Vgl. Nasse die von Ems zurückkehrenden Kranken im Centralblatt rhein. Aerzte I N°. 19 u. Albers ib. II N°. 13; Helfft die Emser Thermen schädlich bei Tuberkulose der Lungen in Caspars Wochensch. 1845.

Es ist noch eine Klasse oder vielmehr eine Form von Krankheiten übrig, gegen die Ems vielfach empfohlen worden ist, nämlich die erhöhte Reizbarkeit. Man empfahl Ems in schmerzhaften Rheumatismen in allgemeiner gichtischer Irritabilität, in Neuralgien *) und dergleichen als ein besänftigendes Mittel. Es gilt hier aber wohl der Ausspruch von Kreysig: Bei Krankheiten der Nerven werden die Emser W. wohl thun, wo Entfremdung der Säfte zum Grunde liegt u. die Nerven an sich sehr empfindlich u. angegriffen sind, so daß Karlsbad oder andere heroische Qu. nicht vertragen werden. Etwas direkt Beruhigendes hat Ems nicht. Ueber ein Zittern nach Typhus s. Dörings Bericht von 1836.

Der Rheumatismus verdient hier noch eine besondere Erwähnung. Obgleich schon Jungkens (1700) bei einer beginnenden Lähme u. bei Schmerzen des rechten Schenkels (auf dem Rücken liegend) zu Ems badete u. zwar mit Glück, so ist doch diese Heilwirkung wenig beachtet. Dennoch war mehr als ein Drittel von 923 Armen, die das Hospitalbad in Ems gebrauchten, rheumatische Kranke u. an ihnen bewies sich in allen chronischen Formen, mochten sie fieberlos angefangen haben oder der Rest eines mit Fieber begonnenen Prozesses sein, die Therme höchst heilsam. Namentlich gilt dies vom Muskelrheumatismus des Rumpfs u. der Extremitäten, von Lumbago, Ischias, Coxalgie, von den atonischen Gelenkanschwellungen in Folge akuter Rheumatismen u. von rheumatischen Halblähmungen der Extremitäten, besonders wenn sie mit venösen Stockungen im Unterleib u. im Rückenmarkskanal complicirt waren. Auch rheumatische Contrakturen u. unvollständige Ankylosen, so wie jene Rheumatosen, die mit Arthritis verbunden auftreten, gehören hierher. (Das $^1/_2$—$1^1/_2$ St. lange Bad wurde meistens bei torpiden Formen zwischen 35—$38^3/_4$° gegeben. Strahldouchen waren manchmal unentbehrlich. Es wurde 42,5° warmes W. zu 4—8 Gläsern getrunken.) Vgl. Döring die chronischen Rheumatismen u. Skrofulosis in Beziehung zu Ems (Nass. Jahrb. I, 1843).

---

*) Fall einer durch Ems geheilten Neurose s. Gräfe's Jahrb. 1839.

So vortheilhaft Ems in gewissen hysterischen Leiden (1105) *) ist, so nutzlos ist es in andern **), auch wird es in manchen Fällen nicht ertragen. Heyfelder sah Hysterische u. Hypochonder in Ems nach jedem Bade u. nach jedem Becher übler werden, während sie nach Schlangenbad oder in eine andere indifferente Therme gewiesen, binnen wenigen Wochen Befreiung von ihren Leiden fanden, wenn keine materielle Umdämmerung da war. Ueberhaupt muß man das Emser W. nicht für ein ganz unschuldiges Mittel halten, was nie schaden könnte. †)

Bei Chlorose paßt Ems nicht (1080), Veitstanz u. Epilepsie werden im Allgemeinen dadurch verschlimmert. (Vgl. 1101.)

Noch werden verschiedene habituelle dyskrasische Hautkrankheiten von Döring, trockene Exantheme von Franque den Emser Qu. zugewiesen. Vgl. Spenglers Mitth., Franques Fall in Jahrb. 1847, 342. (Leuk hatte einen erysipelatös-herpetischen Ausschlag im Gesicht nur vorübergehend gelindert.)

*Kämpf spricht noch vieles Lob den Emser Dampfbädern u. Douchen bei hartnäckigen Contrakturen.

Die Trinkbrunnen sind räumlich beschränkt u. sehen gar nicht sonderlich appetitlich aus. Krähnchen ca. 30, Fürstenbrunnen 38, Kesselbrunnen 47° warm (vgl. oben).

Bäder: Neues Badhaus (jenseits der Lahn), Kursaal. Oberes u. unteres Kurhaus. Freibäder für 200 Kranke jährlich. Die Badehäuser sind nicht mehr ausreichend. Abkühlung mangelhaft. Wannen des Kurhauses mit Traß ausgekleidet. Die Bubenqu., (nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Qu. von 56°) ca. 31° warm, ist ein 2—3′ hochspringender, 5‴ dicker Strahl. Sie wurde im Jahre 1858 776 mal benutzt (früher hieß es, sie würde wohl 3000 mal besucht). Außerdem sind 4 große Uterusdouchen in Gebrauch. Sie wurden an 1500 mal gebraucht. (Man sagt, es käme auch gepumptes Kesselbrunnen-W. zur Bubenquelle.) Gewöhnliche Douchen. Schwitzstube eingegangen. Kohlensaure Gasbäder fehlen. Inhalationspavillon seit einigen Jahren. (Gase, die sehr reich an CO^2 sind, werden mit atmosphärischer Luft inhalirt; s. I, 472.) Bisheran nicht sehr gelobte Ziegen-Molken. Flußbäder. Spaziergänge beschränkt, theilweise durch Eselritte ersetzt. Kurjagd. Kurtaxe (trug 1858 nur 3424 fl. von 6193 Kurgästen ein? Das ist doch sonderbar). Der Reingewinn aus den Emser Anstalten trug dem Staate etwa 7000 fl. ein, ebenviel wie Fachingen. Bankspiel (warf 31 Prozente ab im Jahre 1858). Einwohner zu ²/₃ evangelisch. Evang., kath., engl., bald auch griech. Kirche. Telegraph. Winterkuren.

Das W. wird viel versendet, hält sich viele Jahre lang auf den Krügen (Baln. Ztg. I, 228). Doch wird das Füllungsgeschäft nicht mit der gehörigen Sorgfalt betrieben.

---

*) Eine bejahrte Hysterische mit „Schwäche des rechten Fußes," die 20 Bäder zu Ems ohne Nutzen gebraucht hatte, wurde durch 6 Douchen auf die Hüfte geheilt (Wetzler). Romberg sah eine Paraplegie, die schon 1½ Jahre bestand, bei einer Hysterischen binnen Kurzem in Ems schwinden. „Ich war Zeuge, daß eine junge Dame, die an heftigen hysterischen Convulsionen der Extremitäten litt, schon nach dem 4 wöchentl. Gebrauche der Thermen, innerlich u. in Bädern, vollständig geheilt den Kurort verließ." Helfft.

**) 1 Fall wo Ems fruchtlos war s. bei Franque S. 182.

†) *Schwabe schrieb: „Bei einem zweimaligen längern Aufenthalte in Ems (1817 u. 19) habe ich mich überzeugt, daß der lange fortgesetzte Gebrauch des Kesselbrunnens sowohl als des Krähnchens mancher Constitution nicht zusagt." Er empfahl dann Geilnauer W.. Auch v. Franque (S. 178) bemerkt, daß in einigen Fällen das Bad u. die Trinkquellen von Ems nicht ertragen wurden.

Aeltere Literatur. Dryander 1535 rc. Verschollen. D. Horst 1660—1676 3 od. 5 Aufl. (1659 franz.); die von 1676 bezieht sich auf Ems allein. Mir liegt die Ausg. von 1683, 23 S. stark, vor. Kurz, vorzüglich Weigels Schrift von 1627 enthaltend, fast ohne praktische Fälle. Weigel trank täglich 6 Maaß W.; Horst sah Einen 7 Maaß trinken. *Jungkens 1700, 12°. 84 S.. Gute Grundsätze. Vf. richtet sich beim Baden nach Puls u. Schweiß, spricht gegen das 2—4stündige Baden als Regel. F. Hoffmann 1724 u. 27. Analysirte das W. schon 1713. Wolfahrt *1715 latein. u. 1716 deutsch. Das dem Meinigen sonst gleiche Ex. der Aachener Stadtbibliothek hat (worauf eine kleine Abweichung des Titels hinweist) eine Ansicht von Ems u. eine Lineartafel zur Erklärung der Quellbildung. *Grambs 1732. Nur 26 S. Dürftige aber logische Therapie. Erwähnt die Bubenqu. u. das Armenbad. Vf. glaubte sich durch Ems von einer ihm nach einem anomalen Fieber prognosticirten Hektik befreit zu haben. Ems bestand damals dem Plane nach aus nur wenigen Häusern. Welche Qu. des Nassau-Dietzschen Pallastes war's, die etwas bogenförmig sprang? (p. 8). *Brückmann 1772—82. Praktisch. Unbrauchbar, außer in Bezug damaliger Temperatur-Bestimmungen. Ders.: Heilung eines Veitstanzes mit Epilepsie 1786. *Thilenius 1780. Viel Locales u. Diätetisches. Therapeutisch dürftig. *Ders. über das Krähnchen 1817. Ueberschwänglich. Einige Fälle. Auch in Hufelands Journ. 42—44. Bd. (*Carthäuser) 1781.

Neuere Literatur. Außer vielen Aufsätzen: Henninger (Laie?) 1858. Méry (franz.) 1858. Vogler 1858. J. A. Vogler *1840 (mit Karte), 1821. Pressat Notice 57. Spengler Kurgast 56; Berichte über *1856 u. 57. Etudes 55, Dessen Mittheilungen von *1853 (2 Aufl. 54). Fauconneau-Dufresne 18?. Döring 1855, *45 (franz.), *44, 38. *v. Ibell in Nassau. Heilqu. 1851. Franque 43 u. *41, auch im Jahrb. f. Deutschl. Heilq. *1836. *Kurbericht über 1839: Wenige Fälle, besonders Einer merkwürdig. Diel 1832, 25. Lange Erfahrung *Droste-Hülshoff 1831. Quellenplan! Wenig Neues enthaltend, zu seiner Zeit brauchbar. Ueber die Gallionella ferrug. s. Spengler in Illustr. med. Ztg. II, 5. Annal. d'hydrol. V (Analyse von *Terreil, Beschreibung der Conferven u. Becquerels Arbeit enthaltend).

Geschichte. Früher hieß Ems Omtze („am Omunza" im 10. Jahrh.), Eimetz, Embesse. Ob aber Ems die Amisia des Ptolemäus war, ob der Name von Ameise stammt oder von *Εμβασις*, d. i. Bad, ist unsicher. Unter den Römern war hier ein befestigtes Standquartier. Erst 1355 geschieht des warmen Bades Erwähnung. 1474 war schon das neue Bad gebaut. 1627 gab es 6 Bäder zu Ems, die täglich abgelassen wurden. 1683 war die Douche vorhanden, aber wenig in Gebrauch. Man badete bis zu 2 Stunden, medizinirte viel nebenbei. Vor 1700 badete man vor, dann nach dem Trinken. Im J. 1819 gab es zu Ems nur 300 Gäste. Alles war in einem sehr vernachläßigten Zustande (Wetzler), was man freilich jetzt noch von manchen dortigen Einrichtungen sagen kann. 1825 analysirte Trommsdorff, der zu Ems von einem Gefahr drohenden Brustübel geheilt worden, die Qu. des steinernen Hauses, er konnte in keiner Qu. Eisen oder Mangan finden, auch andere Stoffe nicht, die jetzt constatirt sind. Wie unvollkommen seine Analyse noch war, zeigt, daß er in 1 Pfd. W. nur 1⅓ gr. Chlornatrium fand. Schon bei Pechlin 1685 finden sich übrigens chymische Experimente, die Scheffer angestellt hatte.

Enghien

neues Dorf mit ca. 400 E., 1 od. 2 Kil. von Montmorency (Nord-Eisenb.), dessen Qu. 1766 entdeckt wurden. Das Bad entstand viel später. Höhe 48 Meter. Lage schön. 5 Hauptqu. (noch 2 auswärts). W.Menge wechselt von

26,9—61,8 K.M. täglich. Temp. wechselt (I, 53) zwischen 10—15°. Auch der Schwefelgehalt variirt (I, 134). Die Zunahme der W.Menge war bald mit Vermehrung, bald mit Verminderung des Schwefels verbunden.

*Cotte	Enghien n. Puysaye. In 10000:	Cotte	Deyeux	Péligot	Bouland	Bécherie	
,3924	Chlornatrium	3,924	,3216	,3653	,6099	,43	
	„ magnium		,0721				
,089	Schwefels. Kali	,089	,0636	,0911	,1049	,1675	kohls. Kali
,5031	„ Natron	,5031		,4278	,319	,6775	„ Natr.
1,1437	„ Magn.	,9051	,1309	,9185	,2221		
2,9232	„ Kalk	3,1909	3,542	2,7696	3,5823	1,7613	
,3904	! „ Thonerde	,3904	,3302	,3332	,4544	,221	
	Kohlens. Magnes.	,1677	,582	,0748	,5833	,8723	
2,3753	„ Kalk	2,1785	1,8111	1,8958	2,282	2,9777	
,2878	Kieselerde	,2878	,151	,1792	,3838	,5098	
5,105	Fester Gehalt	5,105,	7,005	7,005	8,542	7,617	
1,196	Freie CO^2	1,196	1,177	1,395	1,213	1,815	
,196	Stickstoff	,196	,213	,233	,226	,148	
,2554	SH	,2554	,2941	,157	,2475	,4628	

Es fand sich noch Eisen spurweise u. org. Materie. Diese Analyse ist einer Vereinfachung fähig durch Umwechselung der Alkali-Carbonate u. kohlens. Magnesia mit dem Gyps. Ich habe sie aber nur bei der Trinkqu. ausgeführt. Die Carbonate sind wohl als einfache berechnet.

*Enghien n. Puysaye.

In 10000:

Chlornatrium	,3924
Schwefels. Kali	,089
„ Natron	,5031
„ Magnes.	1,1437
„ Kalk	2,9232
„ Thonerde	,3904
Kohlens. Kalk	2,3753
Kieselerde	,2878
	5,105
Freie CO^2	1,196
N	,196
SH	,2554

Der Schwefel ist nicht bloß als SH vorhanden, da er durch Silberpulver nur theilweise gefällt wird (Henry); Vgl. I, 170. Das W. trübt sich an der Luft, schmeckt bei geschlossener Nase wenig. Fourcroy 1788, O. Henry 1823, Longchamp 1828 analysirten es. Später? fand Fremy an 10 f. G. in 10000. Diese Analysen sind durch die neuere (1853) von Puysaye u. Leconte entbehrlich gemacht. Ich führe darum nur an, daß O. Henry 1836 u. 37 durchschn. 0,0487 p. c. (p. m.?) reinen Schwefel fand. Neulichst fand man noch Spuren Ammoniak (5,06 Millgr., nach dem Texte aber 6—12 Mill. im Liter; nach Bouis).

Das W. der Qu. Cotte wird vorzugsweise getrunken.

Das W. wird gepumpt u. (verschlossen?) mit Dampf erwärmt u. oft verdünnt angewendet. Zinkwannen. Douchen von 20 Met. Höhe u. ca. 220 Liter Masse. Versendung.

Wirkung s. I, 839, 855 (Wechselfieber), 859 (Intertrigo), 862 u. 867 (Ekzem), 870 (Pharyngitis), 1023 (Keichhusten), 872 (Laryngitis), 874, 875

(Tuberkulosis), 883 (Blasenkatarrh). Puisaye u. Leconte heben noch hervor: Skrofeln, Couperose, Dyspepsie, Uterusleiden. Nach ihren Angaben paßt Enghien am besten in der 2. Periode der Lungenschwindsucht. Congestive u. colliquative Erscheinungen verbieten aber den Fortgebrauch des W.; überhaupt muß die Dosis klein sein u. die Kur, womit man übrigens nach Umständen noch andere Mittel verbindet, nicht über 1 Monat dauern.

Monogr.: Chevallier fils 1856, Puisaye u. Leconte 53 (starker Band), Bouland 50, Reveillé Parise 42. *Fourcroy 1788 (mit einer Unmasse chem. Versuche). *Henry in Pharm. Centralbl. 1837 (Versuche). *Annuaire. *Patissier Rapport.

Erlenbad

3/4 St. von Achern (E.B.Stat.), ebenweit von Hubbad, Baden. Zwischen Granit u. Flötzgebirge. Höhe 542'. Lage malerisch, gegen S offen. Zwölf Minuten von der Anstalt liegt die M.Qu.. Ergiebigkeit 10200 K.M. jährlich. Das W. wird durch Holzröhren zur Anstalt geleitet. 21,2°. Fester Gehalt nach Bunsen 18,47 (Frühere fanden 14,82) in 10000.

Erlenbad.
Bunsen 1853

Chlorkalium	,829
„ natrium	10,135
„ lithium	,064
Schwefels. Natr.	,73
„ Magnes.	,906
„ Kalk	3,37
Kohlens. „	2,196
„ Eis.oxdl.	,031
Kieselerde	,21
Fester Gehalt	18,47
CO^2	,727
N	,115

Plus dem 2. Atom. Gewicht.

Noch Jod, Phosphors., Mang., org. Stoff spurweise.

In 5000 Liter ist noch kein Gran Arsenik, d. h. wenn Einer 28 Jahre lang während einer Kur von 60 Tagen täglich 3 Liter tränke, würde er erst so viel Arsenik verschlucken.

Spez. Gew. 1003,4.

Wellenbad, Douchen, Molken.

(Les) Escaldas

Dorf, 4 Kilom. von Puycerda, südwestlich von Mont-Louis, im Hochgebirge der französischen Pyrenäen. Lage sehr hoch, gegen N geschützt. 4 Schwefel-Qu., wovon eine jährlich 291000 K.M. (oder 1000 mal mehr?) liefert. Temp. s. I, 47, 56. Die große Qu. ist nach Anglada 42,5, nach Fontan u. Roux 42,15° warm. Merlatqu. nach F. 33,1, Julie nach F. 17, 15°. Der Gehalt an SNa beträgt in diesen 3 Qu. 1,86 1,55 1,24 in Hunderttausend. Vgl. I, 832. Anglada analysirte 2 Qu.. Er fand in Hunderttausend:

	*I	II
Chlornatrium	,64 *)	2,18
Schwefels. Natron	1,841	9,45
Kohlens. Kali	1,17	
" Natron	2,717	4,79
" Magn.	,05	
" Kalk	,052	,64
Kieselerde	3,9	2,61
Schwefelnatrium	3,33	?
Organisches	,75	2,61
Verlust		,7
Fester Gehalt	14,45	22,98

*) Nicht ,94 wie Filhol hat.

Ueber die Anwendung s. I, 855, 856, 872, 889. Die Saison ist sehr kurz. Eine 5. Qu. ist eisenhaltig.

Anstalten: Colomer (einfach, mit Granit-Reservoir) u. Merlat (2 Häuser, wovon eines als Wohnhaus eingerichtet). Douche. Das große römische Lavacrum besteht nicht mehr.

Literatur. *Annuaire des Eaux, *Lazari, *Verdo u. A. über Pyrenäenbäder.

Fachingen

Dorf, 1 Stdch. von Diez, wenige Stunden von Geilnau, Herz. Nassau. Die Qu., ein Säuerling (eigentlich 5 vereinigte Qu. u. 3 Nebenqu.) liegt beim Dorfe, am Fuße eines Thonschieferberges, 338′ üb. M.. Ueber die geologischen Verhältnisse s. Stiffts Schrift, auch Einl. I, 111, 118. W.masse über 1750 Tausend Maaß jährlich, also an 2000 K.M. Temp. 10°. Spez. Gewicht 1003,7. Perlt lebhaft. (Moselwein wird durch dies W. gefärbt; s. I, 318.)

In 10000: Bischof	Fachingen.	Im Pfunde: Bischof	Hauptqu. Kastner 1839	Nebenqu. Kastner
5,6145	Chlornatrium	4,312	4,5574	4,457
	" kalium		,0034	,005
,22	Schwefels. Natron	,169	,1372	,21
21,404	Kohlens. "	16,438	17,0023	14,
2,2543	" Magn.	1,731	1,5463	,992
3,2506	" Kalk	2,496	2,016	2,
,1161	" Eisdl.	,089	,08 **)	,003
,1137	Kieselerde	,087	,261	,204
Phosphors. Natron ,0092	Außerdem *)	,007	,063	,131
32,98	Fester Gehalt	25,33	25,666	22,
	(Abdampf.-Rückstd.		25,57	22,1)
25,8	CO^2 fr. u. halbfr.	19,69	32,975	25,252
	Stickstoff		,026	,029
	Sauerstoff.			,002

bei Kastner par. K.Z. in 7680 gr.

Aehnlich mit Fachingen ist Biresborn; siehe den Artikel: Heppingen.

*) Nämlich in 100 Pfunden: Kohlens. Strontian 0,8 u. in der Nebenqu. 0,64, Phosphors. Natr. 5,06 u. 12,12, Fluorcalcium 0,27 u. 0,18, (Kastn.).

Chlornatrium u. kohlens. Natron stehen im Selterser u. Fachinger W. im umgekehrten Verhältnisse. Der Eisengehalt ist gering, der Natrongehalt bedeutend, jedoch erreicht Fachingen darin noch lange nicht Vichy.

Diätetisch wird das W. viel gebraucht, besonders mit Wein vermischt. Für sich soll es Solchen dienlich sein, denen der Kaffee Wallungen macht (nach diesem getrunken). In Fiebern auch bei Pocken (mit Pflanzensäuren), u. bei Wöchnerinnen (hier nach Verlauf der ersten Tage), u. als Klystier bei Madenwürmern, soll es Nutzen gewährt haben. Ueber dessen Gebrauch bei Nierengries s. 921, Harnsteine 1045, Gallensteine 104?, Skrofeln 1082, Apoplexie 1093.

Burggrave lobte es bei Lungentuberkeln u. Vomiken, um deren Ruptur u. Heilung herbeizuführen.

Das W. hält sich auf Krügen gut. Man versendet 400000 Krüge jährlich (1803 schon über 300000).

Literatur. Außer neuern Flugschriften u. Aufsätzen (Huf. J. 28., 29., 58., 59. Bd., Kastn. Arch. 5. u. 7. Bd., Baldingers Magaz. 12. B.) nur alte Monogr. von *Burggrave 1749, Mogen 76, Wuth 79, Thilenius *91—99, 3 A. u. holl. 1800, *Diel 1799, Verschiedenes 1802, Nachr. 1822.

Fella=Thal (Vellacher Bad).

In diesem einsamen Thale des Klagenfurter Kreises, Illyrien, 2 St. südlich von Kappel, sprudeln, 2862′ über dem Meere, 4 Qu. aus einem Kalkstein=Schachte, 8,7° warm. N°. II gibt 362, III 520, IV 1263 K.M. W. jährlich. I u. IV werden versendet, II ist Badequ., III ist unbenutzt. N°. IV soll nach Steinmann in 10000 enthalten 33 (31?) festen Gehalt, näml. Kochsalz 2,7; schwefels. Ammoniak 3,2!?, kohlens. Natr. 12, kohlens. Kalk 12,7, kohlens. Eisen 0,06. Ist dies eine neuere Analyse?

Fella-Thal n. Gromatzki vor 1823?	In 10000 I	In 7680 I	II	III	IV
Chlornatrium	2,27	1,74	1,73	,87	4,03
Schwefels. Natr.	5,06	3,89	4,11	2,59	5,19
Kohlens. "	32,5	24,96	24,61	16,56	20,57
" Magn.	1,04	,8	1,12	,48	1,06
" Kalk	11,77	9,04	8,48	4,88	11,28
" Eisen			Spur	,04	,48 *)
Fester Gehalt	52,64	40,48	40,05	25,42	42,61
CO^2 (Gewicht)	26,3	19,1	19,1	15,3	23

*) ,625 in 10000 (Steinmann viel weniger!)

Gehalt an kohlens. Natron groß! Ist es vielleicht mit Krystallw. berechnet? Bei der Reduktion der CO^2 nahm ich rundweg den K.Z. nur zu 0,5 gr. an.

Ferner ganz kleine Mengen von Lithion, Mangan, phosphors. Kalk u Thonerde. Die Gewichte darf ich übergehen, da die Analysen Kastners in dieser Hinsicht doch nicht sicher sind. Im Ganzen waren von diesen Minimalbestandtheilen in 100 Pf. 6,29 Grane oder 13,1 (Nebenqu.) Grane. Die Analysen Kastners habe ich aus Hufel. J. 1841 genommen. Ueber Burggraves Analyse s. 124, über Wuths Anal. s. Bischof, über Verhalten der Gasmenge zum Regen s. I, 89.

**) Ueber Eisengehalt s. I, 340. Im versendeten W. war nie Eisen gelöst (Wetzler).

Die Verschiedenheit im Eisengehalt merkwürdig. Bad. Monogr. Verbitz 1854.

Fideris

Bad 3/4 St. südöstlich vom Dorfe, in einer wilden, von einem tobenden Bache durchflossenen Schlucht, 1 St. von Jenatz, unter 7° 25′ 7″ L., 46° 54′ 3″ Br. im Prätigäu, Cant. Bündten, 3330′ hoch. Viel Nebel. Starker Luftzug. Mittl. Sommertemp. 18,75°. 5 Qu., worunter 2 Sauerbr. u. 1 Schwefelqu.. Die obere Qu. 450′ südl. oberhalb des Bades, kommt aus Mergelschiefer, gibt 1080 Maaß täglich, brodelt. 9,4°. Die untere Quelle hat fast keine CO^2. Im W. der ob. Qu. fand (Capeller 10,59 u. Casselmann 12,2 f. G. in 7680) Casselmann in 10000 15,9 fest. Geh.. Casselmanns Analyse steht in Liebigs Ann. 51. Bd.. Die Zahlen der uncombinirten Analyse, aus Annuaire de Millon 1845 genommen, geben folgende Salzverbindungen:

Chlornatrium	,039
Schwefelſ. Kali	,742
„ Natron	,221
Kohlenſ. Natr.	6,992
„ Magn.	,906
„ Kalk	6,925
„ Eisdl.	,083
„ Maugdl.	,048
Fester Gehalt	15,96
CO^2	27,35,

wovon 6,48 halbfrei.

Kieselerde eine Spur. Die Badequ. enthält nach alter Analyse 3,33 schwefelſ. Natron ꝛc.

Verstopft anfangs u. erregt Fieberchen. Gegen Wechselfieberkachexie. Anstalt groß.

Aeltere Schriften von 1601—1707.

Das Bad war schon 1497 bekannt; im 17. u. 18. Jahrhundert wurde es stark besucht.

Flinsberg

Dorf in Schlesien, an der böhm. Grenze, 1 Ml. v. Friedeberg, 1550′ hoch (Oberer Brunnen 1542, Neubr. 1340), in einem gegen N offenen Thale. Die Anstalt etwas vom Dorfe ab. Klima rauh. Berge von 3500—3379′ umher. Glimmerschiefer. Die Queiß-Bach wird oft reißend. 1) Alte Qu., wasserreich, (74 K.F. täglich am Abfluß, 2700 jährlich) 9,4° warm, zu Bädern benutzt, auch Trinkqu., 2) Neubrunnen, 200′ tiefer, nur Trinkqu., wasserreich, jetzt beliebter als die alte Qu., 3) Stahlbr., 4) Qu. im Keller, beide 200 Schritte westl. von 1), Badequellen (mit wenig CO^2). Spez. Gew. 10000,25—1002,26. Die Temperatur soll bei 1) nach Tschörtner zwischen 5—10° im Bassin wechseln. Die Gasschicht über den Qu., die sonst höchstens 4″ betrug, oft gar nicht merklich war, hatte Jul. 1821 14—16″ Höhe: *Bornemann.

Alte Qu. In 10000: nach Fischer	Flinsberg.	In 7680 nach Fischer gegen 1837 Alte Qu.	Neubrunnen	Stahlbr.	Kellerqu.	Neubrunn. in 7680. *Tschörtner 1835	Oberbrunn in 7680 *Tschörtner 1824?
,067	Chlornatrium	,0514	,0382	,0338	,0265	,0347	,0309
,069	Schwefels. Natr.	,0529	,0588	,0259	,0176	,1329	,0537
,439	Kohlens. „	,3373	,6508	,3839	,0634	,7531	,3309
,354	„ Magn.	,2722	,7841	,2684		1,3728	,4364
,934	„ Kalk	,7168	1,8998	,5758	,3452	2,4316	,7815
,226	„ Eisdl.	,1735	,259	,0588	,0432	,326	,204
,036	„ Mangdl.	,0276	,0309	,0097		,0496	,0308
,628	Kieselerde	,4825	,6474	,0459	,1013	,3726	,32
,023	Organ. löslich	,0176	,0382	,0338	,0265	,0294	,0233
,066	„ unlöslich	,0505	,058	,0362		[,1403	(*,0935
2,84	Fest. Geh.	2,18	4,46	1,47	,633	5,449	2,21
18,	CO^2	13,8	13,9	13,9	13,	13,9	14,71

(*kohlens. Ammon.]

Ich entnahm die Zahlen dieser „neuen Fischer'schen Analyse", wie auch das pharmaz. Centralblatt (1838), Schwartze u. Osann, aus Hufelands J. 1838. Jedoch finden sich bei Osann 11 falsche Zahlen; auch Helffts (4. A.) Referat ist nicht fehlerfrei. Ich nahm zur Reduktion 1 K.Z. CO^2 kurzweg für gleich mit 0,5 gr., was vielleicht etwas zu wenig ist. Tschörtner hatte als festen Gehalt (in 7680) gegen 1824 in 2 Qu. 2,21 u. 3,14 gefunden; seine Einzelzahlen stimmten gut mit den von Tschörtner dem Aelteren gefundenen. Die CO^2 betrug 14,71 in 7680. Im Neubrunnen fand er 5,45 fest. Geh. in 7680 gegen 1835 (*Brandes Arch. IV). Kalium u. Ammon. sind nach Fischer vorhanden.

Badhäuser mit Logis. Molken. Versendung stark. Moorbad. Ueber Heilkraft s. I, 749, 776.

Geschichte. Die Qu. war 1572 bekannt. Kurort ist Fl. seit 1738.

Monogr. v. Gußnar 1830 (Diss.), *Bergemann (Laie) 1827. *Junge in Jahrb. f. Deutschl. Heilqu. I. u. Hufel. Journ. 1838.

Franzensbad

oder Franzensbrunn, auch Eger-Franzensbad oder Kaiser-Franzensbad, einige 70 Häuser, 1 St. nördlich von Eger in der nordwestlichsten Spitze von Böhmen (Eis.-Station Hof). In der Nähe liegt auch das Dorf Schlada, wonach man die Qu. früher wohl benannte. Die Gegend ist fruchtbar, doch nicht besonders schön. Salubrität: Wechselfieber u. Ruhr kommen vor.

Gebirge: Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Basalt 2c. Der nahe Kammerbühl, um 163' Franzensbad überragend, ist theilweise wie ein Vulkan gebildet. Höhe 613 Meter nach Rotureau; nach anderer Angabe 1569 P.F. = etwa 500 Meter. Mittl. Bar. 26" 9,31'''. Mittl. Wärme 7,35°.

Franzensbad ist ausgezeichnet durch eine Reihe von Sauerwässern, bei denen die Gas-Entwicklung mehr oder weniger stark ist.

Die Hauptqu. ist die Franzensqu., sie liegt am südlichen Eingange von Franzensbad. An sie ist ein 95 Klafter langer Säulengang erbaut. 126 Klafter

nordwestlich liegt die Louisenqu., nur $2^{1}/_{2}$ Kl. davon der kalte Sprudel. Ostwärts u. 219 Kl. von der Franzensqu. ist die Salzqu.. Sie ist mit einer Kuppel überdeckt, woran sich eine 50 Kl. lange Colonnade anschließt. Die Wiesenqu. liegt in demselben Gebäude, wie die Salzqu.. Zwischen Franzensqu., Salzqu. u. Wiesenqu. ist die Neuqu. gelegen. 25 Kl. von der Franzensqu. ist der Polterbrunn, dessen Gas zu Gasbädern benutzt wird.

W.Menge: Franz. 275 K.Z., Louisenqu. 27056, Sprudel 3648, Salzqu. 133, zusammen 31112 K.Z. in der Minute oder jährlich 305000 K.M.; die Louisenqu. soll nach der Fassung derselben 5256000 K.F. = 160000 K.M. betragen haben. Louisenqu. u. Neuqu. gaben 1853 in 5 Stunden 3540 K.F. also jährlich 200000 K.M.; die Wiesenqu. soll 110 Pfund in der Min., also 32370 K.M. jährlich gegeben haben; die Franzensqu. im J. 1849 14 Mß. in der Min., also 8200 K.M. jährlich geliefert haben. Jedenfalls fließen also jährlich etwa 300000 K.M. Wasser mit gewiß 1500 K.M. Salzen hier aus der Erde hervor.

Zu Bädern wird vorzugsweise die Louisenqu., auch der Sprudel u. die Franzensqu. benutzt.

Die Gasqu. lieferte jede Min. 4 K.F., jährlich 2100000 W.K.F. fast 66000 K.M. oder 130000 Kilo Gas; dies Gas ist fast reine, mit etwas SH versehene CO^2.

Ich fand folgende Temperaturen (am 2. Oct. 1856): Franzensqu. 10,5 C., Salzqu. 10,12, Wiesenqu. 10,94, Neuqu. 10,19, Louisenqu. 10,87, kalter Sprudel 11,44°. Die Angaben von Trommsdorff stehen zwischen 11,45 u. 12,19°. Rotureau gibt an (nach eigener Prüfung?): Franz. 8,5, Salzqu. 11, Wiesenqu. 11, Neuqu. 12, Louis. 10,5, Sprudel 9°.

Siehe Tabelle auf der folgenden Seite.

Wenn 1723 in $3^{1}/_{2}$ Pf. Egerw. nur 100 gr. Salze, 1725 nach *F. Hoffmann in 12 Unzen nur 24 gr., 1746 nach *Schuster ebenviel gewesen sein sollen, so könnte die Vermuthung aufkommen, die Egerschen W. wären damals schwächer gewesen; doch schon *Starkmann 1750 gibt auf 12 Unzen nach mehrmaliger Untersuchung 40 gr. an. Zur Zeit von *Cranz als Thonhauser in einem Sauerw. bei Eger nur 22,5 gr. auf 12 Unz. fand, war die Qu. schlecht versorgt. Die Analyse von Gren 1785 gibt ungefähr so viel wasserfreies Glaubersalz, wie sich noch findet: 28,8 in 10000, ferner 10,8 Chlornatrium u. 8,2 Carbonat. *Reuß 1792 erhielt durch scharfes Abdampfen 41—$41^{2}/_{3}$ gr. Rückstand aus 16 Unzen, also an 53—54 aus 10000. Das von ihm erhaltene Hornsilber repräsentirt 10,55 Chlornatrium in 10000. Doch müssen seine Berechnungen wegen ungenauer Bezeichnung der Gewichtsart vorsichtig benutzt werden. (Vgl. Lautners Schrift. Ich glaube jedoch nicht, daß die Zahlen noch mit 1,1743 durchgängig zu multipliciren seien; wenigstens halte ich die Tabelle A für richtig.) Das schwefels. Natron bestimmte er sehr indirekt; es kommt aber so ziemlich mit den neuesten Angaben überein. Der Brunnen verändert sich also wenig. Er scheint aber nicht absolut unveränderlich zu sein. Schon Reuß fand 1793 einige Veränderungen in der Mischung u. Berzelius erhielt 1836 in 2 Abdampfungen nur durchschnittlich 50,33, obwohl er früher, fast eben viel wie nachher Trommsdorff, an 55 gefunden hatte.

Die Bestimmungen von Trommsd. fallen meist schon ins J. 1819, in Bezug dreier Qu. wurden sie 1827 ergänzt u. berichtigt. Ich schöpfte aus den Original-Arbeiten von Tr.; die Berzelius'sche Analyse u. die der Wiesenqu. nahm ich aus Köstler 1839. In Rotureaus Handbuch sind mehrere Analysen unrichtig berechnet.

Die Kölner Struve'sche Anstalt setzt, wie aus dem Analysenheftchen hervorgeht, zum Franzensbrunn noch 0,056 kohlens. Ammoniak; statt des phosphors. Kalks gibt sie 0,042 phosphs. Natron (0,029 bei der Salzqu.) u. dafür etwas kohlens. Natron weniger, etwas kohlens. Kalk mehr, so daß 2,372 kohlens.

Franzensbad. In 10000:	Wiesenquelle Zempsch 1838	Wiesenqu. *Wolf 1838	Neuqu. Cartellieri 1850	Neuqu. Zempsch	Franzensqu. *Trommsd. 1827	Franzensqu. Berzelius 1820?	Salzqu. Berzelius	Salzqu. *Trommsd. 1827	Sprudel Trommsd. 1827	Louisenqu. Trommsd. 1819
Chlornatrium	12,142	12,169	11,314	12,021	11,632	12,018	11,42	12,	11,197	10,33
Schwefels. Kali	a)	,177	2,093	,242						
" Natron	33,405	32,842	28,477	30,376	32,108	31,905	28,02	23,352	35,05	27,89
Kohlens. "	9,	5,901	7,275	7,453	7,78	6,755 i)	6,78 m)	8,58	6,6	4,78
" Magn.	,807	1,021	,699	,686	,694	,875	1,041	,172	,017	
" Kalk	1,788	2,291	1,824	2,117	2,083	2,344	1,848	2,092	2,083	2,083
" Eisdl.	,178 b)	,355	,37	,304	,088	,306	,092	,02	,26	,324
" Mangdl.	,027	,088	Spur	,055	,005	,056	,016	,005	,005	
" Lithion	,034	,051	Spur	,053	,003	,049	,035	,003	,001	
" Strontian	,003	(,064 d)	Spur	,005	,001	,004	(,0034 n)			
Phosphors. Kalk	,028	[,081 phphs. Natr.]		,029	,027	,03	,032	,005	,036	
" Thonerde	,013	[,09 Thonerde]	,247	,016	[,013 Phs. Mgn.]	,016	(,005 n)			
Kieselerde	,62	1,059 e)	,642	,682	,477	,616	,639	,434	,072	,298
Fester Gehalt	58,1 c)	56,25	52,941 f)	54,04 g)	54,93	54,97 k)	49,92	46,66	55,33	45,71
CO^2 *)	23,4	25,72	22,441	33, h)	27,48	(28,8 l)	?	18,3	26,57	21,92
SH	,085	,083	Spur							

*) Hierin ist wohl meistens die halbgebundene nicht eingerechnet; bei den neuern Analysen wohl; sie betrug bei der Anal. von Wolf 3,87.

a) Kali sicher nicht immer. b) Plus 0,059 quells. Eisdl. c) Spuren von Jod u. Brom, kein Fluor. d) Ausnahmsweise als Bicarbonat. e) Noch 0,059 Verlust. f) Spurweise Jod, Fluor, Arsen, Quell- u. Quellsatzsäure. g) Noch Jod u. Brom spurweise. h) 1 K.Z. CO^2 = 0,5 gr. gesetzt. i) Weniger genau berechnet möchte die Zahl 6,577 nach Liebigs Handwört. 1852 sein; sicher ist aber dort die Zahl für kohlens. Natr. bei der Salzqu. unrichtig. k) Nach Trommsdorffs Rechnung müßte es 54,84 sein. l) Diese Zahl ist von Reuß angegeben. m) Struve berechnete 6,664 aus den Zahlen von Berzelius. n) So nach Struves Zusatz!

Kalk (1,971 Salzqu.), 6,738 kohlens. Natr. (6,664 Salzqu.) hineinkommen. Den Werth der Thonerde gibt sie mit 0,008 (resp. 0,005) an.

Die Zahlen von Berz. bedürften einer Correktion nach den neuern Atomwerthen; die von Tr. sind noch um so unsicherer, da die zur Analyse benutzten W.Mengen klein waren.

Die Qu. Franzenbads sind also untereinander so ziemlich gleich; sie halten ungefähr: 12 Chlornatrium, 30 wasserfreies (68 wasserhaltiges) Glaubersalz, 7 kohlens. Natron, u. im Verhältnisse nur wenig Eisen; dann an CO^2 mehr als ein gleiches Volumen. 2 Liter haben 223 gr. gewöhnliches Glaubersalz, also fast ein Loth!

Man kann Franzensbad als das kalte Karlsbad mit Zugabe von Kohlensäure u. etwas Eisen betrachten, wie der Vergleich der Analysen lehrt.

Nach ihren Wirkungen auf Gesunde u. Kranke, sind, wie die chemische Analyse erwarten läßt, die Franzensbader Qu. untereinander nicht wesentlich verschieden. Beim innerlichen Gebrauche ist die gelind abführende Wirkung am meisten ausgesprochen, doch soll der Franzensbrunn im Anfange etwas Hartleibigkeit verursachen (*Zimmermann).

Bei den Qu. von Franzensbad ist als tonisches Element ein mäßiger Gehalt von Eisen u. Mangan, gewürzt mit Chlornatrium u. einer bedeutenden Quantität von Kohlensäure, dann als auflösende Salze das Natroncarbonat u. besonders das Glaubersalz zu beachten. Von den Karlsbader Thermen sind sie vorzüglich durch die CO^2, das Eisen u. die Kälte verschieden. Die Franzensbader Qu. bestehen gewissermaßen aus abgekühltem Karlsbader W., das mit Eisen u. CO^2 imprägnirt wurde. Die Grundwirkung auf den Torpor der Verdauungsorgane kommt beiden Wässern gemeinsam zu; nur passen die Franzensbader Eisen-Säuerlinge mehr für Anämische u. Geschwächte. Die feinern Unterschiede der einzelnen Franzensbader Qu. beruhen vorzüglich auf dem größeren oder geringern Eisen-Gehalte. In akuten Krankheiten kommen sie selten in Anwendung *), mehr in chronischen torpiden oder Schwächezuständen. „Am wirksamsten sagt *K. R. Zimmermann (1843) „habe ich den Franzensbrunnen in denjenigen Fällen von allgemeiner Schwäche gefunden, wo in Folge anhaltender Gemüths-Affecte, lange dauernder Fieber, namentlich derjenigen Fieber, die man unter dem Namen Schleimfieber zu begreifen pflegt, nach anhaltenden Diarrhöen, Schleimflüssen u. besonders nach Blutflüssen u. Wochenbetten, eine Kraftlosigkeit eingetreten war, die mit großer Reizbarkeit der Nerven u. des Gemüths sich verbunden zeigt, wobei zugleich der Magen u. Darmkanal erschlafft u. daher fortdauernd mangelhafte Verdauung u. große Neigung zur Schleimabsonderung zugegen sind. In solchen Fällen leistet dieser Brunnen oft außerordentliche Hülfe." Vgl. über die Heilkraft dieser W. II, 1026 (Wechselfieber), 1038 (Würmer), 1044 (Harnsteine), 1050 (Bluthusten), 1057 (Gebärmutterkrankheiten, 1059 (Katarrhe **), 1059 u. 60 (Blasenkrankheiten, Nachtripper u. Ge-

---

*) Seydel hat die (künstl.?) Eger-Salzqu. in gastrischen, katarrhalischen Fiebern u. Anginen, ferner bei Brustentzündungen, wenn die Heftigkeit der Entzündung gebrochen war u. die Krisen bevorstanden, bei dem gastrisch-nervösen Fieber, welches nach längerm Gebrauche auflösender M.W. wohl beobachtet wird, öfters u. mit gutem Erfolge in kleinen wiederholten Gaben nehmen lassen.

**) Hufeland pries den Egerschen Salzbrunnen bei großer Reizbarkeit der Lungen, besonders ihrer Schleimhaut, daraus entstehendem chronischen Husten, Engbrüstigkeit, Schleimlungensucht; Lungentuberkeln, tuberkulöser Lungensucht nach seiner vielfältigen Erfahrung wegen seiner geringen Menge Kohlensäure (wohl im versendeten) u. wegen des Mangels (?) an Eisengehalt, als das mildeste ihm bekannte M.W., was vortrefflich ertragen werde u. am besten den Husten u. die Brustbeschwerden hebe.

bärmutterkatarrhe), 1064 (Skorbut), 1066 (Skrofeln), 932 u. 1072 (Diabetes), 1075 (Gicht), 1078 (Glaukom), 1097 (Lähmung), 1105 (Hysterie u. Hypochondrie), 1113 (Stockschnupfen), 1118 (Magenkrankh.), 1121 (Durchfälle u. Leberkrankh. *) 1122 (Impotenz). „Der Franzensbrunnen" bemerkt Zimmermann „wird aber dann sicher nicht ertragen, sobald der Magen oder überhaupt die Verdauung durch gastrische Sordes in Unordnung ist, oder wenn das Gemüth sich in einer heftigen oder anhaltenden Aufregung befindet."

Ueber das Gasbad s. I, 398.

Ueber den Franzensbader Moor s. I, 307, 308, 441, II, 1162, 1163, 1165, 1085. Lufttrockener Moor hielt nach Cartellieri in 10000: 444 lösliche, 1314 unlösliche Theile; das Andere war Wasser.

2 Anstalten, das Bad an der Franzensqu. u. das Loimannsche Haus. Kursaal oder vielmehr Speisesaal. Park mit Trinkhalle. Tober'sche Hebemaschine. Badehospital für Arme.

Jährlich werden an 200000 Krüge u. Flaschen an den verschiedenen Franzensbader Qu. zur Versendung gefüllt, mehr als die Hälfte davon mit Salzqu., etwa 74000 mit der Franzensqu., 10000 mit Wiesenqu., nur wenige Flaschen an der Neuqu. oder dem Sprudel. Die wasserarme u. eisenarme Salzqu. wird also am meisten exportirt.

Die Frequenz des Bades entspricht noch nicht dem Werthe seiner Wässer.

In der Literatur wird 1542 ein Säuerling von Eger, dann der Polterbrunn gegen 1545 erwähnt u. zwar wird dieser bei Agricola (de natura eorum, quæ effluunt) ein fons acidus insanus genannt, welcher ein Donner ähnliches Poltern mache; Günther v. Andernach spricht ebenfalls von der aqua furiosa. So finde ich diese Qu. auch in Cardani l. de subtil. 1551, 71 genannt: Jn Bohemia iuxta flumen Egram furiosa appellata aqua, quod et ipsa ampullis fervens non frigore sed tonitru potius (a)edito insignis. Sic auribus cadendo obstrepit. Die ältere Literatur s. bei Reuß 1816. Das Eger-W. wurde in den Therapien der vorigen Jahrhunderte oft in Erinnerung gebracht. Von älteren Monographien las ich: de Bois 1695 (gehaltlos), Ettner 1701 (er führt für die föcundirende Kraft des W. an, daß es in Eger auf allen Gassen von Kindern „kriebele und wiebele"; ein guter Freund von ihm trank auf der Höhe der Kur 15½ Maaß Egerisch oder 64 Gläser Sauerwasser täglich u. nahm noch dazu eine Purganz aus Jalappe u. Diagrydium!), ferner Starkmann 1750 (Fälle enthaltend), die erwähnten Schriften von Reuß, Hofer 1799 (unbedeutend). Vgl. auch Zückerts u. Kühns allgemeine Schriften. *Osann u. Trommsdorff 1828 (Sehr vollständig. Viele Fälle!) Keine Qu. hat sich so sehr der Gunst ausgezeichneter Aerzte zu erfreuen gehabt, wie Franzensbad. F. Hoffmann, Hufeland, Osann u. viele andere waren ihre wärmsten Empfehler.

Neuere Monographien: *Boschan 1854 (57 böhmisch), (Winke), Köstler 58 (mehr für Nichtärzte) *Ders. Wiesenqu. 39, Choulant 51, Cartellieri: 57 u. *48 (kleine Schriftchen), *Hecht Neueste Erfahrungen 47, Sommer 42, *Lautner 41, *Conrath 39, (auch in *Gräfe's Jahrb. 1836), *Hecht 35; Ueber das versendete W.: *Hecht 1847. Ueber das Gasbad: *Cartellieri 48, Vogel 47.

Ueber die Moorbäder: *Cartellieri 1852, 2 A., *Boschan 50 übersetzt 52) *Palliardi 44. *Sommer (Schmidts Jahrb. 33. Bd. Fälle: Neigung zu Abortus, habitueller Schnupfen u. Schwindel.) *Helm (Schmidts Jahrb. 37. B. Nichts Besonderes). *Zimmermann (Oppenheims Zeitschrift XXII.)

---

*) Fall von Leberverhärtung in Hufel. J. 57. Bd., 5. 117. Schon *Rolfink (Consil. 1669) lobt das Egerw. bei Leberleiden. Nach ihm trank man damals das W. nur Morgens, früher auch noch Abends.

Freiersbach

das kleinste u. von Oppenau aus gerechnet das erste der Badischen Renchthalbäder, von der E.-B.-Station Appenweier 5 Stunden entfernt. Höhe 1280′. Mehrere kalte Säuerlinge: Schwefelsäuerling (12,5°), Stahlqu., Gasqu., Salzqu.; deren Analyse s. unter „Rippoldsau." Gut gelegenes u. ziemlich geräumiges Logir- u. Badhaus mit Bädern, Dampf- u. Fichtenbädern, Douchen.

Monogr.: Wittmer 54, Werber 44, Buß 1836.

Freyenwalde

mit 3000 E., 52° 47′ n. Br., 31° 42′ ö. L., 7½ Ml. von Berlin, in anmuthiger Gegend. Mehrere früher vom preuß. Hofe gepflegte Qu., deren Temp. zwischen 10—10,8° liegt. Rose's alte Analyse s. in Heydekker 1795, *John's Analyse der 8,1—9,1° warmen Qu. des Achilleischen Bades (in der Vorstadt) s. in dessen Abhandlung 1820. Beide Analysen kommen ziemlich mit der neuern von Lasch überein.

*Freyenwalde In 10000: nach Lasch (1850?)	Königsbrunn	Trinkqu.	Badequ.
Chlornatrium	,1131	,1347	,147
Schwefels. Kali	,0529	,0369	,0325
„ Natron	,1073	,0801	,0357
„ Magnes.	,1057	,1935	,2174
Kohlens. „	,1837	,1103	,0168
„ Kalkerde	1,9067	1,9899	1,9993
„ Eis.oxdl.	,0775	,0222	,0632
„ Mang.oxdl.	,0137	,014	,0375
Kieselerde	,1619	,2067	,2199
Phosphors. Kalk	,0054	,0037	Spur
Fester Gehalt	2,73	2,79	2,77
Freie CO^2	,114	,126	,022
halbgebund. CO^2	,97	,947	,927

Spurweise fand sich phosphors. Eisen, Arsen, Kupfer, Thonerde (im Ocker), Quell- u. Quellsatzsäure, nicht Jod u. Brom. Die freie CO^2, wozu diesmal die halbgebundene nicht gerechnet ist, betrug in den 3 Qu. 63,6, 57,5, 11 Zehntausendtel Vol.; bei der Umrechnung wurden 10000 K.Cent. CO^2=19,77 Gramm gesetzt.

(Freie CO^2 und halbgebund. CO^2:) Gewicht.

Der Königsbrunn wird vorzugsweise getrunken, er ist etwas trüb durch Eisenflocken. Aus Heydekkers das Gepräge der Wahrheit an sich tragenden Kurgeschichten, nenne ich 2 Epilepsien, 2 Veitstänze (vgl. II, 1101), 1 F. mit Convulsionen der Füße (bei einem 73Jähr.), 1 rheum. Gesichtskrampf (hier trat die Besserung nicht sogleich ein), Magenkrampf, mehrere Contrakturen (1 merkurielle wurde theilweise geheilt), einige, meist rheum. Lähmungen, weiße u. Drüsengeschwülste, Rheumatismen, Gicht (Eine gebrauchte das Bad 25 Jahre), Geschwüre, Hysterien, Hypochondrien, Melancholien, habituelle Abortus, 1 übelriechenden Monatsfluß, 1 merkurielles Zittern. Ueber Amaurose s. 1086. Damals waren die Hülfsmittel beschränkter, obwohl Schlammumschläge schon im J. 1716 topisch gebraucht wurden; jetzt besitzt Fr. Dampf-, Douche-, Fichtennadel- u. Eisenmoorbäder, auch Freibäder.

Monographien: Schindewolffs 1837, Fürst 23. Die ältere Literatur s. bei Osann. *Schaarschmidt, *Gohl, *Treumann sind unbedeutend, *Heydekker 1795.

Friedrichshall

frühere Saline beim Dorfe Lindenau im deutschen Herzogthum (Sachsen-) Meiningen, 5 St. von Hildburgshausen, 4 St. von Coburg. Die Gegend besteht aus Tertiärgebilden, worunter auch Bitterkalk, bis zu einer Tiefe von 800', welche aber von Basaltmassen durchbrochen sind. Die Qu. wurde schon 1158 zur Gewinnung von Kochsalz benutzt; die Saline wurde aber 1425 von den Hussiten zerstört. Neue Versuche zur Benutzung (1714 u. 1825) blieben ohne Erfolg, aber schon im Anfange d. Jahrhunderts u. noch 1846 wurden jährlich 6—700 Centner Glaubersalz (Sal aperitivum Fridericianum) u. halb soviel Bittersalz daraus gewonnen. Endlich hatten mehrere seit 1838 gemachte Analysen, vereint mit den großartigen literarischen u. ökonomischen Bemühungen des Dr. Bartenstein seit 1842, nebst Aufsätzen von ihm, von Strumpf, Speier, Schönfeld, Weber, besonders aber von Eisenmann (2. Aufl. 1856) den Erfolg, daß der Absatz des W. bis auf 300000 (halbe?) Krüge jährlich stieg.

Es gibt nun, was wohl zu beachten, 2 Qu. hier u. man ist (noch?) mit einem neuen tiefen Bohrloche beschäftigt. Die alte Qu. fließt in einem im vorigen Jahrhunderte gebauten Schachte, sie ist schwach u. wurde früher nur gradirt benutzt. Seit etwa 1849 wird das zur Versendung kommende W. nicht mehr gradirt, sondern es wird durch Mischung der schwächern Qu. mit der stärkern dargestellt. Die zweite Qu., eine Bohrqu., liefert nämlich ein starkes, unverdünnt nicht brauchbares W. Diese Mischung, da sie von Laienhänden gemacht wird, läßt nicht immer die größte Gleichförmigkeit des versendeten W. voraussetzen. Die chemische Beschaffenheit der Mischung ist uns nicht ganz bekannt. Creuzburg hat, wie mir Dr. Bartenstein gesagt hat, gradirtes W. im J. 1838 u. 1843 untersucht. Seine für uns also unbrauchbare Analyse steht S. 133 als die erste; vereinfacht S. 336 u. 337. Nach Bartenstein's Referat hat das Fr. W. 4 Hauptbestandtheile, nämlich — ich spreche hier immer vom Pfunde von 7680 Granen — salzsaures Natron 37,63, salzs. Bittererde 37,634, schwefels. Natron 65,96, schwefels. Bittererde 35,52 gr., außerdem folgende Nebenbestandtheile: salzs. Kali 0,86, salzs. Thonerde 0,637, salzs. Manganoxydul 0,04 [diese salzs. Salze würden als Chlorverbindung etwas weniger betragen], dann hydrojodsaures Natron 0,078 [als Jodnatrium etwa 0,0735; übrigens fanden Liebig u. Bauer in dem von ihnen analysirten W., d. i. im concentrirten W. keine Spur von Jod], ferner kohlens. Manganoxydul, 0,023, kohlens. Kalk 2,47, kohlens. Magnesia 0,745, schwefels. Kalk 1,859 [letztere 3 Verbindungen umgerechnet geben: kohlens. Kalk 3,37, kohls. Magn. 0, schwefels. Kalk 0,568 u. schwefels. Magn. 1,132; letztere ist zu der obigen Menge zu addiren]. Vereinfacht man die obengenannten 4 Hauptbestandtheile zu 3, so kommt die auf S. 336 aufgestellte einfache Mischung von Kochsalz u. einer etwas kleinern Menge Bittersalz heraus, wenn wir die „salzsauren" Verbindungen als Chlormetalle auffassen; ist dies aber, wie mir jetzt wahrscheinlich wird, unrichtig, sondern sind wirklich Chlorhydrate gemeint, vielleicht auch Natronsulfat-Hydrat berechnet, so würde die Analyse von Creuzburg vielleicht mit den andern weniger übereinkommen; ich spare mir diese neue Umrechnung, weil, wie gesagt, die ganze Analyse nur noch historischen Werth hat.

Die 2 fernern Analysen sind von Liebig u. Bauer; s. S. 133. Die von B. ist nur eine Vervollständigung der von L.. Die S. 133 gemachte Vergleichung von der Analyse von Cr. mit den beiden andern hat wenig Werth, weil L. u. B. ein anders präparirtes W. — wie mir Bartenstein sagte, ein (durch Abdampfung?) concentrirtes W., derselben Qu. — untersuchten, als Cr., u. ebenso die Vergleichung zwischen L. u. B., weil B. offenbar sich in der Combination nach L. gerichtet hat oder die von L. gefundenen Summen acceptirt hat. Vereinfachen wir die Combination der erstgestellten 5 Salze, — wovon Liebig 2 zu einem Doppelsalze combinirt (s. S. 796), ein Kunstgriff, der sich oft

anwenden ließe, — so ergibt sich die höchst einfache, S. 336 aufgestellte [u. S. 337 hinsichtlich der Nebenbestandtheile ergänzte, u. nach der Vorschrift auf S. 338 leicht nachahmbare] Zusammensetzung dieses W. aus 83 gr. Kochsalz u. etwa 100 schwefels. Magnesia nebst etwas Gyps, kohlens. Kalk, Brom &c. Ich sprach hier (ausnahmsweise) von 7680 gr.; die noch etwas genauer u. auf 10000 berechnete Analyse steht II, 1252.

Diese Analyse von Liebig wurde 1847 gemacht. Seit dieser Zeit wird aber kein gradirtes W. mehr versendet, sondern nur aus der 1. u. aus der 2., noch nicht analysirten Qu. gemischtes; man mischt nämlich ziemlich zu gleichen Theilen das W. beider Qu., bis ein Gemisch von 1022 spez. Gew. herauskommt; das versendete W. ist also seiner Zusammensetzung nach streng genommen noch nicht bekannt, wenn auch anzunehmen ist, daß diese der Analyse von L. ziemlich entsprechen wird. An der Qu. (u. wie Kastner fand, auch in den Krügen) hält das W. noch etwas Eisen aufgelöst. Der Gehalt an CO^2 ist nur 5,32 K.Z. nach Liebig in 7680, als etwa 3 Gew. in 10000.

Von den meisten andern Bitterwässern unterscheidet es sich durch seinen großen Kochsalzgehalt u. durch die gänzliche oder fast gänzliche Abwesenheit von andern Natronsalzen. Das W. ist klar mit einem schwachen Stich ins Gelbe, haltbar auf Krügen (wenn keine Fäserchen u. dgl. darin sind), geruchlos, salzig-bitter.

Man rühmt diesem W. nach, daß es den Darmkanal u. dessen Umgebungen reize, den Appetit steigere, die Galle in Bewegung bringe, die Exosmose des Magens, Darms u. der Nieren befördere, die monatliche Blutabscheidung vermehre, überhaupt die Blutbildung begünstige. Nach v. Liebig verschwindet beim Gebrauche (schon nach 3tägigem) die excessive Harnsäure u. die Phosphorsäure tritt auf ein Minimum zurück u. nach d'Alquen werden auch die Farbstoffe vermindert. Die letztern Angaben lassen vielleicht auf eine Entfernung dieser Stoffe durch den Darm oder theils auch auf eine ergiebigere Oxydation, wenigstens der Harnsäure schließen. Ob das Fr. W. mehr leiste als eine gleichartige Lösung von Kochsalz (100 gr.) u. Glaubersalz etwa 3 Dr. in 16 Unz.) ist oft bezweifelt, doch wohl selten geprüft worden.

Das Fr. W. hat sich heilsam erwiesen bei Störungen der Magenfunktion durch Diätfehler (namentlich nach Biertrinken, in einem durch Eis-Genuß entstandenem, 2 Jahre bestehendem Magenschmerze, in einem durch Reizmittel veranlaßten Wolfshunger), in manchen andern Fällen von chronischer Magenentzündung mit Erbrechen; (in ein paar Fällen schleichender Magenentzündung mit Verstopfung wurde es selbst verdünnt nicht vertragen); — es ist sehr gebräuchlich bei habituellen Verstopfungen; (bei der Darmmuskelparese der Chlorotischen leistet es aber für sich nicht den gewünschten Dienst) — auch wurde es mit Nutzen gebraucht bei Blennorrhöen des Darms (Strumpf) Wurmsucht, bei sehr vielen Hämorrhoidariern (Eisenmann), in einfachen Leberanschwellungen (nach Typhus, Tertiana, mit Bauchwassersucht, Gelbsucht, Gallensteinen; die Wirkung in Leberhypertrophie war in einigen Fällen gut, blieb in andern Fällen aus: *Eisenmann); bei Blasenkatarrh (J. Weber), in vielen Fällen von chronischem Lungenkatarrh, bei epidemischer Grippe (Naumann 2stündl. 1 Eßl.), in manchen Zufällen der Congestion mit erhöhter Reizbarkeit des Blutgefäßsystems (Naum.), bei Menstruations-Stockungen nicht anämischer Mädchen, bei Blutcongestionen zur Zeit der mit den Jahren schwindenden Menses (Eis.), bei Congestionen der Hämorrhoidalkranken (Schneider, Dotzauer), zuweilen bei Gicht, in Blutbrechen (1 mal mit Blutflecken, 1 mal mit Milzanschwellung), in allerlei fieberhaften Krankheiten, bei Albuminurie (2 F. von Naum.), bei Neuralgien u. Krämpfen, deren Grund im Unterleib liegt, bei Geisteskranken (in vielen Irrenanstalten versucht), zur Belebung des Darmkanals beim Gebrauche anderer Mineralwässer, als Vorkur für Kissingen, Homburg (Eis.) u. derartige M.W. In Bezug auf Harnsteine s. 1045. Wo die Darmsecretion schnell angeregt werden soll, läßt man das W. in getheilten Dosen zu 8—16 Unz. auf den Tag trinken, in andern Fällen eßlöffelweise 2stdl. oder früh u. spät ½

Weinglas voll, so daß nur 1 oder 2 breiige Ausleerungen folgen. Zuweilen fordert der reizbare Magen eine Verdünnung des Mittels, Zusätze von Milch, Molke, Schleim, Menthathee, Citronensaft, Brausepulver.

Ueber die äußerliche Wirkung des Bitterwassers s. 791.

J. Liebig schrieb 1846: „Ich halte den Besitz der Qu. für einen wahren Schatz, dessen hoher Werth von jedem anerkannt werden muß, der durch den Gebrauch die trefflichen Wirkungen des W. kennen gelernt hat." In neuester Zeit concurrirt das Kissinger Bitterw. mit dem Friedrichshaller.

Versendung durch Oppel in Fr.. Preis des großen, 60 Unzen haltenden Kruges 14 Kreuzer, des halben von 30 Unzen 9 Kr. mit Rabatt. Das Doppelbitterw. (aus der stärkern Qu.) erhalten Anstalten zu gleichen Preisen.

Literatur meist in Aufsätzen u. Flugblättern bestehend: Weber in Deutsch. Klin. 1852, Speier daselbst 1851; *Heftchen 1849, *Ztg. des Ver. f. Heilk. 1849, *Liebig u. Bauers Anal. in Canst. Jahresb. 1849, V. Pharm. Centralbl. 1847. Creuzburgs Anal. in Erdmanns J. 13. B. 321—351. *Eisenmann 1847. *Bartenstein 1846.

Friedrichshall s. auch Jaxtfeld.

Füred oder Balaton Füred

Dorf am Plattensee in Ungarn, Szalader Gespannschaft, 2 Meil. von Wesprim unter 46° 58′ n. Br. u. 36° 32′ ö. L.. Das Bad liegt ¼ St. vom Dorfe. Eilwagen von Pest. Höhe 180 M.. Jurakalk, Sandstein, Basalt. Gegend nach O u. S offen, gegen N geschützt. 2 Qu. (Acidulæ Tyhanenses von der Abtei Tihany genannt): 1 Badequ. von 13,7° (10° nach Rotureau), die Franzjosephsqu. von 15° (12° n. Rot.) Außerdem noch Bäder am See, wo zwei Badhäuser. Oberflächlich wird das Seew. wohl bis 24° warm. Der blaugraue, geruch- u. geschmacklose Seeschlamm wird zu Einreibungen benutzt. Dem Reichthum an kieselschaligen Diatomeen schreibt man die reizenden Eigenschaften des Schlammes zu. Dampfbäder, Douchen, Schafmolken! Armenspital, Kapelle. Besuch stark. Gehöriger Comfort, doch Mangel an Lokalitäten. Umgebung sehr schön.

Monogr.: L. Sigmund 1837. *Orzovenszkys Berichte. *Lengyels, *Joachims, *Kochs, *Rotureaus allgemeine Bäderschriften.

Füred In 10000:	I Franz-Josephqu. n. Heller 1853	I b Ders. Säuerling n. Sigmund 1837	II Plattensee-W. n. Sigmund	III Schlamm n. Heller	
Chlornatrium	,91	1,406	,013		
Schwefels. Natron	7,86	8,2	,319	33,	
Kohlens. "	1,08	1,43	[Gyps:	200,9]	Diese beiden Salze bleiben
" Magn.	,41	1,43	Spur	1650,	umzurechnen.
" Kalk	8,3	9,088	,306	2675,	
" Eisdl.	,11*)	,417	,007	[312,	Eisen- u. Manganoxyd.
Thonerde	,03	,247	,049	14,4	*) incl. Mangan.
Kieselerde	,14	,333		3608	
Organisches	3,86!?		,353	1250	
Fester Gehalt	22,7	22,56	1,05		
CO^2	25		,287		

Die frühere, nicht überall gleich mitgetheilte Analyse des Säuerlings durch Schuster hatte ähnliche Resultate. Spurweise fand Heller Kali, Ammoniak, Antimon!, Stickstoff, Sauerstoff. Falsch sind Rotureaus Referate.

Fusch s. Wolfgang.

Galthof

oder Goldhof, Meierei bei Seelowitz nächst Brünn, Mähren. Ein mehrfach analysirtes, kräftiges, aber doch kaum gekanntes Bitterw.. 13° oder 16,2°. Spez. Gew. 1014. Geruchlos. Neueste Analyse von Osnaghi (1855):

Galthof. In 10000:	*I	II	III
Chlornatrium	3,03	3,03	3,1
Schwefels. Kali	2,41	2,41	2,466
" Natr.	49,21	49,21	50,36
" Magn.	74,489	73,26	74,26
" Kalk	6,781	8,16	8,35
" Ammon.	,17	,17	,173
Kohlens. Magn.	0,	1,31	1,34
" Kalk	3,18	2,82	2,885
Kieselerde	,5	,5	,512
Thonerde *)	,1	,1	,1
Fester Gehalt	139,9	141,	143,5

Unter N°. II sind die Zahlen, wie die Referate sie geben; N°. III entspricht den aus den Pfundzahlen richtig berechneten; weil aber die Pfundzahlen wahrscheinlich erst aus den Promille-Zahlen berechnet sind, wurden die unter II der Umrechnung unter I zu Grunde gelegt. Unter II u. III sind Bicarbonate, unter I Carbonate gemeint.

*) Darin war noch Eisen u. Phosphorsäure.

Das Galthofer W. ist also ein Bitterw. fast ohne Chlornatrium. Es ist sehr verwandt mit dem von Roggendorf. Nach zahlreichen Versuchen von Stössel u. A. wird es, selbst monatelang fortgebraucht, sehr gut vertragen. Es hält sich auf Krügen gut. Versendung durch die erzherz. Güter-Direktion in Seelowitz.

Wildbad Gastein und Hof-Gastein

47° 7′ nördl. Br., 30° 45′ L. Ferro. In dem 10 Stunden langen, ½ St. breiten, von der Ache durchströmten, die Gastein genannten Thale gelangt man, von Salzburg aus kommend zuerst zum Kirchdorfe Gastein (2330′ ü. M.) und 2 Stunden weiter nach Hof-Gastein, dem Hauptorte des Thales u. noch etwa 2 St. weiter nach Wildbad Gastein (etwa 20 Häuser). Hofgastein liegt 2697′, das Wildbad 2939′ ü. M.; nach Lipold jenes 2691 wien. F.=851 Meter, nach Werdmüller die Wandelbahn des Wildbades 3315 w. F.=1048 Meter hoch. Im Wildbade liegen die Häuser wegen der Enge des Thales terassenförmig übereinander. Die nahen Berge steigen bis zu 7000′, ja über 10000′ empor. Formation: dickschieferiger Gneis mit Feldspathkrystallen, grünlich grauem Glimmer, Granit. Hofgastein ist geräumiger u. mehr der Sonne zugänglich, aber es mangelt hier an schattigen Gängen. Das Thal ist im Wildbade kaum 600′ breit u. davon wird noch ein großer Theil von der Ache mit ihren 200 bis 270′ hohen tosenden Wasserfällen eingenommen. Die Luft ist daher hier feucht. Das Thal ist nur starken S u. SO-Winden zugänglich. Es regnet viel. Im Mai pflegt die schönste Witterung zu sein, der Juni ist sehr veränderlich, Juli heiß u. gewitterreich, Aug. u. Sept. pflegen gut zu sein. Nach *Burckhardt war die mittl. Temp. 1854—6 im Mai 10,2° (in den ersten Maitagen werden die Wälder grün), Juni 13,5, Juli 14, Aug. 15, Sept. 11,6, Okt. 8,6°. Der Winter beginnt selten vor der 2. Hälfte des Nov. Im Sommer fällt zuweilen Schnee. Mittl. Bar. 300,8 p. L. (30 Linien weniger als zu Wien). Trinkwasser 5—7,5° warm.

Nummer	Bezeichnung:	Tiefe unter dem Fürstenstollen in Klaft. u. Fuß	I Temp. R.	I Tägliche Menge in K.F.	II Temp. R.	II Tägliche Menge in K.F.
1	Fürstenqu.		37,5	13000	37	16000
2	Wasserfallqu.	3° 4′	28,5	4300	28	800
3	Chirurgenqu. a)	6° 1′	37	3000	36	3840
4	Doktorqu. b)	9°	36	5400	36	3053
5	Hauptqu.	12° 2′	38,25	98800	38,5	120000
6	Fledermaus	18° 1′	28	ca.1000		
7	Grabenbäckerqu. c)	26° 3′	29,75	3550	30	800
	Ferdinandsqu. d)				35	960
	Zusammen			129050		145453
	Neue Quelle		34	ca.5000		

a) Nördlich von 4. b) Nördl. von 1. Das W. wird zum Schlosse gehoben. c) Auf dem linken Ufer. d) Auf dem rechten Ufer. Besteht doch wohl noch.

Die Gesammtmenge zu 130000 wien. K.F. täglich angenommen, macht 1½ Millionen Kubikmeter jährlich. *Rotureau gibt folgende Wassermengen u. Wärmegrade an: Trinkqu. 42,5°C., Fürstenqu. 4556 K.M., in der Tiefe des 18 Meter langen Tunnels 71,5°, Doktorqu. 1200 K.M., 43,8°C., Chirurgenqu. 1280 K.M., 45°, Hauptqu. 33000 K.M., 49°, Ferdinandsqu. 320 K.M., 41°, Wasserfall 267 K.M., 35°, Grabenbäcker 31°. Vgl. Einl. I, 11 (Wassermenge), 23 (Einfluß von Erdbeben), 45 (Temp.).

Die Hauptqu. Gasteins, die durch einen 11 Klafter langen Stollen zwischen Gneisblöcken hervorbricht, liefert jedenfalls etwa die Hälfte des Thermalwassers; man schätzte ihre tägliche W.Menge früher auf 72720 K.F., (von Streinz) jetzt aber zu 98800 K.F., so daß sie fast ⅚ des gesammten Thermalwassers spenden würde; sie versieht nicht bloß die Bäder des Mitterwirths, der beiden Krämer, des Badespitals u. des Grabenwirths (auch das Dampfbad) sondern auch die Leitung nach Hofgastein. Ihre (von Barisani auf 39,32° R. im J. 1785 bestimmte) Wärme ist jetzt 47,8—48,1°C.. Nahe bei der Hauptqu., 39′ höher, lag die täglich über 10000 K.F. gebende Franzensqu., welche aber durch die Vergrößerung des Flusses der am höchsten liegenden Fürstenqu. versiegt ist. In ihrer Nähe sind die Chirurgen- u. Doktorquellen. Die Doktorqu. versorgt mit der Hauptqu. das Badeschloß, welches jetzt wohl von einer neuen Qu. versorgt wird. Nördlich von den genannten Qu. liegt die nur wenig kühlere Ferdinandsqu. u. weiter westlich von dieser die des Fledermausstollen; letztere, sowie die (wenn ich nicht irre) hoch gelegene Qu. des Wasserfalles u. die nordwestlich davon ab u. viel tiefer liegende Grabenbäckerqu., nur zwischen 35 u. 37,5°C. warm. Dagegen sind südlich von der Hauptquellgruppe noch zwei wichtige Stollen-Qu., nämlich die durch Volumen u. Wärme ausgezeichnete Fürstenqu., die tiefstgelegene von allen; sie versorgt die Bäder Straubingers, des Erzherz. Johann, der Prälatur, der Solitude u. der Provencheres. Höher (50′?) liegt die zufolge geologischer Combinationen durch einen langen Stollen aufgeschlossene neue Qu., welche ihrer hohen Lage wegen zum Badebetriebe viel geeigneter ist als andere bis jetzt benutzte Qu., deren W. mechanisch gehoben werden mußte.

Ueber die physikalischen Eigenschaften dieser Therme s. Einl. I, 42 (Siedpunkt), 56 (Wärmeeigenthümlichkeit), 61 (Lichtbrechung), 62 (Einwirkung

auf die Magnetnadel), 101 (Spezif. Gewicht). Ueber die organische Substanz s. I, 254.

Die anonym aufgetauchte, auf einem mißverstandenen chemischen Versuche beruhende Angabe, daß Baumgartner das Gasteiner Thermalw. in 3 Th. H u. 1 Th. O zersetzt habe, ein Versuch der vor den Augen Kienes wiederholt worden sein soll (Vivenot 31), den aber Baumgartner selbst nie, soviel ich weiß, authentisch veröffentlicht hat, wurde schon von Wolf geläugnet. Vgl. I, 63. S. auch Eble p. 7. Daß es nach demselben Chemiker u. Andern die Elektrizität sonderlich besser leite als gewöhnliches W., ist ebenso wenig bestätigt als das stärkere Lichtbrechungsvermögen, welches ein Physiker im J. 1829 daran gefunden haben wollte u. *Werneck ebensowenig wie Desberger u. Alexander finden konnten. Wolf läugnet jene größere Leitungskraft, gibt aber die kräftigere elektromotorische Wirkung (auf Metalle) zu, bemerkt jedoch, daß dieses Verhalten mit der chem. Zusammensetzung u. Temp. der Qu. in Einklang stände, wie es auch bezüglich seiner Wärmcapacität u. des darin begründeten Abkühlungsvermögens mit jedem andern W. von gleichem Salzgehalte übereinkomme. Pleischl bestätigte nach eigenen Versuchen die über die Leitung u. Erregung der Elektrizität von Wolf ausgesprochenen Sätze. *Werneck hatte schon früher in seinen Versuchen dieselbe Abweichung der Magnetnadel durch das Eintauchen der Multiplikatorenden wie bei gewöhnlichem W. u. eine kleinere Abweichung als bei Salzwasser gefunden (*Clarus Beitr. I). Lächerlich sind vollends die Floskeln von Aufleben verwelkter Blumen, vom Reifen unreifer Perlen — das Gasteiner W. ist eben warmes Wasser.

Spez. Gew. 1000,405 nach Wolf.

Gastein. In 10000:	Wolf 1845/6	Goltmann 1836	*Hünefeld 1828	Der Analyse zufolge fand Hünefeld	Wolf angeblich*)
Chlornatrium	,476	,443	,513	(0,2807 Chlor = ,465	,5263
Schwefels. Kali	,014	,072	,214	Chlornatrium!)	,0171
„ Natron	1,975	1,947	1,692	(1,86 Schwefels. =	2,0167
Kohlens. „	,052		,083	1,929 schwefels. Natr.)	,0613
„ Magn.	,036	,046	[,013	Magnesia]	,0380
„ Kalk	,474	,517	,442		,5474
„ Eisdl.	,068	,029	[*,091	kohl. Eisdl.!]	,0705
„ Mangdl.	,026		[,018	Manganoxyd]	,0281
Phosphors. Thon.	,054	[,065	Spur	Thonerde]	,0557
Kieselsäure	,315	,263	,433		,3354
Schwefelnatrium			,038 †		
Fester Gehalt	3,49	3,38			3,6967
Verlust od. Kohlens.	,067		**)		
In 1000 Vol.		Volum.			
CO^2	1,88 *			* Mittel von 10 Versuchen.	
N	20,25 *				
O	9,05 *				

† Hatte sich wohl in den Flaschen gebildet auf der Reise nach Stockholm; der gesammte schwefels. Baryt entsprach 1,086 Schwefels.

**) Hünefeld (bei Schwartze steht dessen Analyse auch unter dem Namen Berzelius) erhielt als Rückstand der Abdampfung 3,561, der Analyse

Die mit dem Gasteiner W. angestellte Trinkkur zeigte bei *Werneck (auch bei Thieren verschiedener Art) nichts Spezifisches. Das zu 2—4 Gläsern getrunkene W. wirkt bald auflösend, bald verstopfend, zuweilen erregte es Schwindel; doch thut gewöhnliches W. dies auch (*Vivenot). Fast nie sind zu Gastein Trinkkuren gebräuchlich gewesen, was gewiß großentheils mit der schwächlichen Constitution vieler Gäste u. von dem Umstande abhängt, daß die Sonne das dortige Thal erst spät erwärmt. Dagegen hat man in neuerer Zeit Gewicht auf das Trinken der dortigen kalten Quellwässer gelegt, die ein Gas enthalten sollen, welches aus 1 N u. 3 O gemischt, also relativ (ob absolut?) an Sauerstoff reich sein soll. So natürlich es auch ist, daß ein an festen Bestandtheilen armes M.W. (von dem — nebenbei bemerkt — in Hofgastein das Bier gebraut wird) nicht als ein innerliches Mittel geschätzt ist, so sonderbar ist dies doch von einem W., welches als Bad angeblich so kräftig wirken soll. Imponderable Stoffe fand man in diesem W. keine andern als in gemeinem W.; die Wärme hat nichts Eigenthümliches, denn auch das nach der Abkühlung wieder erwärmte W. wirkt, wie behauptet wird, eben heilkräftig; es hat keine besonders wirksamen flüchtigen Stoffe in sich, denn das nach Hofgastein geleitete, das weithin verfahrene, das in Gastein lange der Luft preisgegebene W. soll noch immer heilsam u. kräftig sein.

Die Beobachtungen über die Wirkungen des Gasteiner Bades sind durch den Mangel an genauer Beobachtung der Wärmegrade sehr lückenhaft. Nehmen wir das Verhalten des Pulses zum Beispiele. *Vivenot sagt: „Der Puls wird schon im ersten Bade — sehr reizbare Individuen ausgenommen — um viele Schläge langsamer, welche Eigenschaft er auch noch einige Stunden nach demselben, manchmal sogar den ganzen Tag über beibehält, er wird erst dann im allgemeinen beschleunigt, wenn Krisen bevorstehen oder wirklich eingetreten sind." Auch *Schlesinger fand an sich, daß nach halbstündigem Verweilen der Puls um 15—20 Schläge u. die Respiration um 2 Züge fiel. Dagegen sagt *Eble: „Auffallend ist die Beschleunigung des Kreislaufs u. die dadurch erzeugte Veränderung des Pulses, welcher nicht allein geschwinder, sondern auch kräftiger, stärker u. etwas härtlich schlägt. Ich habe an mir selbst

---

nach fand er eigentlich 3,508 festen Gehalt in 10000 (ich habe Eisenoxyd zu Carbonat umgerechnet ohne dafür das kohlens. Natron entsprechend zu vermindern); damit kommen auch die frühern Angaben (1806) von *Trommsdorff (3,515 u. 3,646 als Abdampfungs-Rückstand incl. Verlust, darin Kalk 0,4466, Salzs. 0,4101, Schwefels. 0,5026; ohne Krystallw. eigentlich nur 2,432 in 10000!) u. Mayer (3,64), sowie die noch ältere von Barisani (vom J. 1783: in 900 par. K.Z. W. 100 gr. Rückstand; also 3,48 gr. in 10000 gr.!, da 24,04 p. K.Z. W. 1 nürnberger Pfund wiegen) sehr nahe überein. Fluor wurde spurweise von Hünefeld, Phosphors. u. Organisches spurweise von Mehreren nachgewiesen. Liebig soll Spuren von Jod gefunden haben. Trommsdorff u. Mayer hatten kein Eisen finden können. Spuren von Kohlens. fanden Barisani, Mayer u. Trommsdorff; Kiene nicht; auch wurden Stickstoff und Spuren von Schwefelwasserstoff (letzterer von Barisani — in der Quelle deutlich! — *Kiene, *Streinz, *Werneck) nachgewiesen. Die im Thermalw. enthaltenen Quantitäten N u. O erreichen nicht die eines gemeinen, der Luft ausgesetzt gewesenen Wassers. Es quillt kein freies Gas neben dem W. hervor. Gimbernat fand 1804 keine Spur Thermalgas.

*) Nach Rotureau's, gewiß auf unrichtiger Berechnung beruhendem Referate soll Wolf die nebenstehenden Werthe gefunden haben, wobei es noch statt kohlens. Magn. kohlens. Thonerde heißt! Ich habe die gewöhnlichen auch in Prager Viertelj. 23. Band aus Oesterr. Jahrb. 1848 aufgenommenen Angaben als richtig angesehen.

die genaue Beobachtung gemacht, daß sich der Arterienschlag in den ersten 20 Minuten um 15 Schläge vermehrt, ½ St. nach dem Bade aber wieder um 5 Schläge zurückgeht.“ Er spricht von einem Bade von 35,75° mittlerer Temperatur. *Granville nahm ein Bad von 36,1° u. ¾ Stunden Dauer. Diese Temp. genügte dem Gefühle noch nicht. Der Puls wurde merklich voller u. runder. Auch *Streinz spricht von Beschleunigung des Pulses, der Wärme u. der Muskelkraft. *Werneck sagt, das Gasteiner Bad zeige in den ersten Bädern keinen Unterschied von gemeinem W., der Puls werde voller u. auch der Athem häufiger, dann weicher und weniger schnell. Nur wenn das Bad zu warm ist, sagt *Snetiwy, wird der Puls schneller, er wird langsamer wenn es zu kühl wird. Er fand, daß Leute mit apoplektischem Habitus, ja Hemiplektische eine Reihe von Bädern gut vertrugen. Blutwallungen würden bei Gesunden nicht beobachtet, wenn das Bad nicht über 33,75° warm sei.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit den Sexualfunktionen. Nach *v. Vivenot soll der Geschlechtstrieb nicht blos bei ältern, sondern auch bei jungen Männern fast ganz verschwinden; nach Andern wird dieser Trieb durchs Bad angefacht. (Pferde, die zu lange oder oft hintereinander im allgemeinen Bade verweilen, bekommen Neigung zum Koller: *Werneck.)

Die Empfindlichkeit für elektrische Zustände der Atmosphäre beim Nahen von Gewittern u. beim Wehen des Sirocco wird durch das Bad gesteigert, nervöse Personen fühlen dann Abgeschlagenheit u. Fülle des Blutgefäßsystems (*Streinz). (Die Zähne, besonders cariöse, werden empfindlich, auch bei Solchen, die nicht baden; nach *Vivenot.)

Die nächste Wirkung des Bades ist Rauheit der Haut beim Ueberfahren mit der Hand (*Granville), Faltigwerden der Hände; bei ganz Gesunden machen die einige Tage hintereinander genommenen Bäder den Kopf eingenommen, oft schwindlich, die Haut trocken u. roth, vermindern die Sekretionen u. den Appetit, stören den Schlaf durch Träume.

Nicht selten treten, durch das Bad oder Dyskrasien veranlaßt, Ausschläge auf, zuweilen auch Hämorrhoidalblutungen oder andere Entleerungen. Nach *Rust sollen in der Regel nach dem 10. oder 12. Bade häufige Stuhlgänge eintreffen, was aber keine allgemeine Gültigkeit hat. *Pröll erwähnt der tumultuarischen Krisen im Saisonsberichte über den heißen Sommer 1852, die meist zwischen dem 9., 11. oder 14. Bade eintrafen. Häufiger scheint die Vermehrung der Harnsekretion zu sein.

Sättigungserscheinungen treten gewöhnlich nach einer Reihe von Bädern ein.

Therapie. Ueber den Gebrauch dieser Thermen s. Einl. I, 586,588 u. II, 1089,1099 (bei Lähmungen), I, 614 u. II, 1094 (bei Apoplexie), II, 1105 (Hysterie), 1020 (Rheuma), 1066 (Skrofeln), 1034 (Syphilis), 1122 (Blasen- u. Nebenhodenkrankheiten u. Pollutionen). Aus den vorhandenen Berichten bin ich nicht im Stande, eine ausführliche Pharmakodynamik dieser W. zu begründen.

Die hölzerne Röhrenleitung des Thermalwassers nach Hofgastein ist 4471 wien. Klafter lang; dabei fällt das W. 343 wien. Fuß. Das W. geht 45° warm ab u. kommt 32—37° warm an (I, 44,274). Die hingeleitete Masse beträgt 19000 K.F. täglich.

Der Unterschied vom Wildbade u. von dem leichter zugänglichen Hofgastein als Aufenthaltsort ist folgender. Im Wildbade im höchsten Sommer u. am heitersten Tage kaum 8 Stunden Sonnenschein, also der Tag sehr kurz, die Luft sehr feucht, Morgens und Abends kühl, Atmosphäre sehr veränderlich, fast immer strömende Luftzüge, wildes Getöse der Ache, enge Felsschlucht ohne grade u. flache Wege. In Hofgastein Alles anders; die Sonne scheint hier 4—6 Stunden länger, Klima durch die tiefere Lage milder, der ganze Ort ruhiger, Fernsicht auf das Gebirge. Anblick vieler Gelähmten an beiden Orten. Die Einrichtung der Bäder ist hier wie da gleich u. wie es scheint noch immer sehr mangelhaft. Doch hat man in Hofgastein nicht nöthig, wie im Wildbade

viele Stufen herunterzusteigen, ehe man in die Bäder gelangt. Nur im Wildbade sind Dunstbäder. Im Wildbade macht das Abkühlen des W. mehr Mühe als in Hofgastein; dort ist man also für zu heiße Bäder weniger geschützt als hier. Unterkommen ist im Wildbade oft nicht leicht zu erhalten, die Kur fällt deshalb häufig zu kurz aus. 70 Klafter lange Wandelbahn im Wildbad. Die Badewannen sind fast alle von Holz u. eingesenkt. Die Bassins halten 85—170 Centner W.. Ein im J. 1489 gestiftetes Badehospital von 50 Betten nimmt auf die gewöhnlichen Zeugnisse hin Kranke ohne Unterschied des Landes u. der Religion auf. Militärbadehaus.

Der Mineralmoor soll nach Wolf 2,3 % lösliche, 9,3 % feuerfeste Substanzen enthalten.

Westlich von Hof gibt es ein 5—6° R. warmes, wie destillirtes W. schmeckendes, nicht riechendes u. keinen Niederschlag bildendes W., welches Abführen erregen u. als Fieberheilmittel benutzt werden soll (*Mayer).

Literatur. *v. Hönigsberg Wildb. Gast. im J. 1856. *Snetiwy 1855. Blumenlese aus den Ehrungsbüchern 1854. *Kiene 1847 u. 44. Tost 1844 (nicht Badearzt). *Mayer 1834. *v. Vivenot Andeutungen 1839 (nicht Badearzt). *Eble 1834 u. 32 (Erfahrung an sich u. Andern). Macher 1834. *Streinz 1831 (Saisonsbericht in Oestr. med. J., N. F., auch *Schmidts Jahrb. 28. B.; nichts Besonderes enthaltend). Barisani *1785 deutsch. *Schlesinger: Wien. med. Woch. 1855. *Pröll: Wien. Ztg. 1853. *Rust in Med. Vereinsztg. 1833 No 45. Tallavania in Oesterr. med. Jahrb. 1841. *Werneck: Clarus Beitr. I, 639—666 (Erfahrung an sich u. Andern).

Gazost

Hautes Pyrénées, 14 Kilom. von Tourdes, im Thale von Castelloubon. Schiefer u. Kalk. Eine der beiden Qu. giebt täglich 400 K.M. (jährlich 146000) von 12°. 2 Schwefelqu., die nach Filhol unter den Pyrenäen-Qu. am meisten Kochsalz u. Jod halten. Jod ist im Rückstande von 1 Liter leicht nachweisbar. Fester Gehalt? Kochsalz in Hunderttausend: 44,25, Schwefelnatrium 3,04 (in der 2. Qu. nur 0,46. Nach Filhol hat die Nabeasqu. Kochsalz 31,57, SNa 3,96, Burgade SNa 0,6 (oder 0,57 nach p. 194). Eine Commission fand 1841 folgende Bestandtheile:

*Chlornatrium	39,234
„ magnium	2,92
„ calcium	2,148
Schwefels. Kalk	,1
Kohlens. „	2,365
„ Eisdl.	,36
Schwefelnatrium	4,6
Thon- u. Kieselerde	,5
Organisches	1,1
Verlust	,1
Fester Gehalt	53,43

Die Summirung oder eine Einzelzahl war im Originale unrichtig. Henrys Analyse ergab Chlor für etwa 32 Chlornatrium, etwas mehr Schwefels. als in der nebenstehenden Analyse, 5,7 Kieselerde, 1,3 Thonerde, 3,18 Schwefelnatrium; Jod, Brom, Eisen, Mang., Phosphors., Lith., Organisches spurweise, etwa 47 festen Gehalt. Vgl. S. 832. Dieses W. ist kaum in Gebrauch. Literatur die öfters genannte der Pyrenäenbäder.

Geilnau

in der Standesherrsch. Schaumburg, Nassau. Die Qu (Eigenthum von Erzherz. v. Oesterreich) liegt auf dem rechten Lahnufer, 1000 Schritte oberhalb Geilnau, 1 St von Diez, ¼ St. vom Mühlenberg, einer Basaltkuppe, worin die mannichfaltigsten Bildungen abwechseln, 337′ üb. M., in einer romantischen

Gegend; sie entspringt aus Thon- u. Grauwackenschiefer. Sie kommt in einer großen gemauerten Vertiefung zu Tage und fließt etwa 1½ Met. unter dem Lahnspiegel aus. Temp. genau 10° (10,6° Bischof). Spez. G. 1002,05 bei 13,5°. In der neuesten nachfolgenden Analyse wurden alle Bestandtheile gleichzeitig (inner 2 Tage im April) bestimmt, als sie 5,04 K.M. W. u. 2,448 K.M. Gas täglich gab; im Juni, bei höherem Wasserstande, strömten 6,646 K.M. W. u. 2,016 Gas aus. Das ausströmende Gas bestand aus CO^2 98,53, N 1,47.

Die Qu. ist ein erdig-alkalischer Eisen-Säuerling.

Die vollständige Analyse ist unter dem Artikel Neuenahr mitgetheilt.

Vergleichung der neuern Analysen unter sich.

In 10000 fanden	G. Bischof 1825	G. Bischof a)	Fresenius (1857) W. von 1833	Liebig 1841	Liebig 1852	Fresenius 1857
Kali				,0944		,0953
Natron	5,0848	5,0848	5,3985	5,2040	4,4587	4,6122
Magnesia	1,3844 b)	1,4019	1,3557	1,2529		1,1345
Kalk	1,4489 b)	1,4571	2,0774	2,0200		1,9073
Eisenoxydul	,13	,1287 c)	,202	,436 b)	,1847	,1724
Chlor	,235	,1813 d)		,2489	,2274	,2193
Schwefelsäure	,066	,066		,1446		,1290
Phosphorsäure	,1593	,1954				,0019
Kieselsäure	,1434	,1434		,234		,2474
Fixe Kohlens.	6,0367	6,0042		6,73		5,975 e)
Fester Rückst.	14,6355	14,6587	16,892	16,3087		14,4708
CO^2 im Ganzen	36,995 f)			38,901		39,8236

a) Während die 1. Reihe von Fresen. berechnet wurde, hat die 2. Reihe Bischof selbst ausgerechnet. b) Die damalige Methode gibt ungenaue Resultate (Fresenius). c) Bergemann 0,1322. d) Diese Zahl bedeutet Salzsäure. e) Muß 5,979 sein nach dem Texte. f) Bischof 1,632 Vol. freier CO^2.

Ohne die Analysen aus den J. 1833 u. 41, als bei kargem Zufluß der Gehalt etwas gestiegen war, würde man glauben, die Mischung sei seit 50 Jahren total unverändert geblieben.

Vergleichung alter Analysen mit den neuesten.

In 10000 fand	Kochsalz	Kohlens. Natron	Kohlens. Magn.	Kohlens. Kalk	Im Ganzen
Amburger	0,434	5,937	4,774	1,953	14,942
circa					
Vauquelin	0,6	5,8	2,7	4,6	14,38
Bischof	0,387	7,94	2,59	2,9	14,659
Fresenius	0,361	7,49	2,38	3,4	14,467

Pfaff's Analyse des versendeten W. (in Schweigg. J. XI, 1814) ist im Einzelnen offenbar fehlerhaft, zeigt aber doch im Gesammtgehalte, nämlich 16,7 in 10000 einige Uebereinstimmung. Die Analyse von Amb. wurde im

Allgemeinen vom kön. Ges. Coll. zu Stockholm bestätigt. Es soll 2²/₃ (statt 3²/₃ wie Amb. hat) gr. kohl. Magn. „u. einen bedeutenden Theil Magnesia" im Pf., also 3,46 in 10000 gefunden haben. Die nicht edirte Anal. von Kastner stimmte bis auf kleine Differenzen mit der von Bischof, wie Harleß mittheilte.

Die rundzahlige Analyse von Amb. wurde 1792 u. 94 ausgeführt. Vauquelins Analyse hat Mérat (Dict. de mat. m.) aus Gaz. de Santé 1820, 15. Mai. G. Bischof analysirte 1825 die damals nur etwa ⁵/₁₈ der jetzigen W.Menge spendende Qu. Liebig analysirte zuerst 1841, dann, nachdem 1850 die Qu. fast versiegt war u. 5,8 Met. tief gebohrt worden war. 1855 fanden sich bei der Fassung 3 Qu., die im Gehalt fast gleich waren u. sehr zusammenhingen. Man vereinigte 2 Qu. u. legte sie tiefer, so daß aus diesen jetzt alles M.W. kommt. Nach Amb. waren damals 5 Qu., wovon eine viel Schwefelgas enthielt. Da die Qu. der Lahn sehr nahe liegt, u. nicht wasserreich ist, so ist diese Uebereinstimmuug der Analysen gewiß auffallend.

Die Mischung ist sehr ähnlich mit den neuerbohrten Quellen von Neuenahr. Das W. wurde früher in außerordentlicher Menge versendet. Es wird jetzt nach der Anweisung von Fresenius wie das Schwalbacher gefüllt u. dadurch 75—100 Prozente seines Eisensalzes in Lösung gehalten. Man konnte so etwa 36 Krüge in der Stunde füllen, für 10 Werkstunden in 6 Monaten 64800 Krüge. Früher soll die Versendung diese Zahl viel überstiegen haben. Durch die Lage dicht an der Lahn wird diese sehr erleichtert.

Für die Wirkungsweise dieses M.W. ist zuerst die negative Seite desselben, der Abgang fast allen Koch- u. Glaubersalzes wichtig, dann in positiver Hinsicht neben wenig Eisencarbonat (in frühern Zeiten blieb das Eisen aber meistens im Kruge), einem geringen Gehalte an Natron u. einem ganz gewöhnlichen an Erden, nur die große Menge an Gas. Dieser vorzüglich möchte die wohlthätige Wirkung desselben bei indischer Cholera (s. Harleß 81) u. bei Operirten (wo Gräfe ihm viel Lob spendet) zuzuschreiben sein. Wenn es bei Menstruationsstörungen u. chlorotischer Anlage, wobei Pyrmonter u. Schwalbacher W. nicht vertragen wurden (Harl.), so wie bei Skrofelresiduen, besonders Weißfluß junger mannbarer Mädchen (Wolff in Bonn) die Constitution verbesserte, wenn es Blasenkatarrh (wobei es nach Schwabe in 1 F. das Emser W. übertraf) oder Leukorrhöen (Schwabe, der es zugleich äußerlich anwandte, Mathy u. A.), wenn es besonders häufig torpide Magen- u. Darmleiden verbesserte*), wenn es bei Blasenkatarrhen, besonders aber bei Stein- u. Grieskranken**), bei mannigfaltigen atonischen Lungenleiden unter der Form von Hüsteln, Schleimhusten, Asthma (nach Mehreren), bei Hämorrhoidalleiden (1 F. von Marschall: Strangurie u. Gesichtsschmerz; Hämorrhoidaljucken; hier innerlich u. äußerlich gebraucht: Endres; auch Ehrmann u. A.), bei Hypochondrie, bei atonischer Gicht (Günther, Unterleibsbeschwerden nach entzündlichen Leber- u. Darmleiden Gichtkranker: Wutzer) Gutes vollbrachte, so war dies mehr dem kohlens. Natron als den andern Bestandtheilen zuzuschreiben.

---

*) Wittmann wandte es in mehreren hartnäckigen Fällen mit auffallendem Nutzen an; Gräfe fand es vorzüglich mit animalischer Diät bei Magensäure hülfreich. Wutzer sagt: „Namentlich wurde es von irritabeln Hypochondristen mit Vortheil getrunken, deren nicht eingebildete, sondern wirkliche Verdauungsschwäche bereits einen solchen Grad erreicht hatte. daß die stärker auflösenden alkalischen u. an kohlens. Gase armen W. von ihnen nicht mehr ertragen wurden." Harleß sagt: „In mehreren Fällen, wo Selters ohne Nutzen geblieben, nahmen Eßlust u. die Verdauungskräfte beim Gebrauche des Geiln. W. auffallend zu."

**) Gräfe: „Kleine Nierensteine gehen ab. In 2 Fällen erlosch der Prozeß der Bildung von Harnsäure-Concrementen." Er ließ es nach dem Steinschnitte trinken. Aehnliche Erfahrungen machten Ennemoser, Günther, Häger.

Literatur. *Fresenius 1857, Liebig in Ann. d. Ch. XLII, dort auch Raht's topogr. Notizen; eine anon. Flugschrift ohne Jahr, *Harleß Mon. 1834, *Bischof Vulk. M.Qu., ch. Unt. v. Geiln. ꝛc. 1826, Amburger *Versuche 1795, 1809, Unters. 1815, 16, 20, franz. 1819, Gräfe in Hus. J. XXXII, auch dies. Journ. 1824 Suppl.

Geismar s. Hofgeismar.

St. Gervais

in Sardinien, am nördl. Fuße des Montblanc, am Bonnant, von Sallenches südöstl. 2 St., 1830′ hoch. Lage malerisch. Die erst seit 1806 bekannten Thermen liegen 200 Meter tiefer als das 2420′ hoch gelegene Dorf, in einer wilden Schlucht. Granit auf Dolomitkalk. Thermen sehr nahe beieinander. Eine Qu. entspringt am Fuße eines enormen Granitblockes. Temp. 33—39° nach *James, 41—42,5 n. *Harleß; 39—43,75 n. den Angaben in *Beaurepaire (Sourc. min. d. roy. de Sardaigne 1857) in der 1. u. 2. Qu.

1) Die Trinkqu. enthält N, O, CO^2; dann Schwefel suspendirt, auch Glairine. Spez. G. 1004,35. 39°. 2) 2 K.F. W. jede Min., 9 Met. v. 1). 3) 4 Met. von 2), setzt Ocker ab. 20°. Spez. G. 1004,74. 4) Trinkqu., einige Gas-Blasen entwickelnd. 39°. Spez. G. 1004,45. Bourme u. Marignac (u. Grange?) analysirten diese W. 1847.

Ueber die Luft I, 72.

*St. Gervais.	I	II	III	IV	
Chlornatrium	17,45	18,122	21,254	19,468	
Schwefels. Kali	,659	,622	,855		
„ Natron	18,63	18,194	17,885	7,518	
„ Magn.	1,465	1,547	1,574	1,093	
„ Kalk	8,421	8,6	8,716	[,337	kohl. Magn.]
Kohlens. „	3,339	1,618	1,717	1,889	
Kieselerde	,425	,46	{ ,4	,37	
Thonerde	,04	,04	*	,07	
Schwefelcalcium	,042	,08	,238	,238	
Fester Gehalt	50,47	49,28	52,73	30,98	
CO^2	,707	,712		,646	Gewicht
SH	,008	,016		,047	„

Die Analyse gibt Salze u. Gase in Grammgewicht an; das Volum W. war 10000 K.Cent. Bei der Umrechnung des SH zu Gewichtszahlen wurden 10000 K.Cent. SH = 15,4 Gramm gesetzt.

VI ist bei Beaupaire unrichtig summirt oder es ist eine Einzelzahl fehlerhaft.

* Plus 0,062 Eisenoxyd.

Das W. führt leicht ab. Rheumen, Hautkrankheiten. Vgl. I, 856.

Das W. wird zum Bade gepumpt. Douche, Dampfb., Massage, Schlammkataplasmen. Gemeinsames Leben. Kapelle. Saison: Juli u. August.

Gießhübel s. Buchsäuerling.

Gleichenberg

in Steiermark, Kr. Gratz, unter 46—47° n. Br., 33—34° ö. L. im Stradner Thale, dessen nördliche Grenzen die an 1900′ hohen Gleichenberger Trachyt-Kogel sind u. dessen westl. u. östl. Seiten eine Hügelreihe umsäumt. Eisenbahn bis Spielfeld, Post über Straden in 5 St. . Der liebliche Kurort liegt ¼ St. vom Dorfe, 1 St. von dem Hause bei der Klausnerqu., wo das Thal

fast geschlossen ist. Höhe 663′. Gegend reich an Basalt u. Trachyt. Lage entzückend. Klima mild, doch ist einige Vorsicht in dieser Hinsicht rathsam. Der Ort liegt gegen SO frei, nicht beengt. Boden fruchtbar. Der Kurort besteht aus verschiedenen Gebäuden mit 400 Zimmern, Villen, 2 Badehäusern, Conversationssaal, Traiterie, Schweizerei (mit Kuhstallzimmer), Hospital für Arme, Kirche.

Es sind hier 3 Trinkqu. u. 3 Badequ., alle Sauerw. (auch noch ein Sauerbr., der Franzensqu. heißt?): 1) Constantinsqu.. W.Masse 37332 K.M. jährlich. Temp. 17″! Spez. G. 1005,95. 2 u. 3) Werles-Qu. u. Römerbrunn entspringen ganz nahe an 1), jene soll auch der Const.-Qu. sehr ähnlich sein. Der 1845 entdeckte Römerbrunnen ist 16,5° C. warm. Spez. G. 1005,91. Letztere beide sind Badequ. wie auch 4) Karlsbr.; nach der andern Seite hin, nur 60 Schritte von 1). Aehnlich mit 1). Jodhaltig? Entfernter vom Kurorte liegt nach Feldbach zu 5) der Klausnerbr.. Temp. ca. 10°. Ergiebigkeit schwach. Das W. soll sich auf den Flaschen, nachdem es sich getrübt hat, in der Kälte wieder klären. *Sigmund fand keinen Eisen-Niederschlag auf den Flaschen. 6) Johannisbr. gibt 30000 K.M. jährlich. 13,7°. Spez. G. 1004,1.

Gleichenberg. In 10000:	Konstantinqu. Schrötter 1835	Römerqu. Hruschauer 1845	Johannisbrunn Schrötter 1835	Klausnerqu. v. Holger 1829	
Chlornatrium	18,544	18,003	5,828	[,12 Chlormagnium]	
Chlorkalium		0,!	,094		
Schwefels. Natr.	,893	,801		[,2 Schwefels. Kalk]	
Kohlens. Natr.	25,128	22,668	17,472		
„ Magn.	4,174	4,423	5,034		
„ Kalk	3,553	3,21	6,391	,6	
„ Lithion		0!		,36	
„ Eisenoxdl.	0!	,216	,242	,86	
Phosphs. Thonerde		,122	,303*	,11	* Bloß Thonerde.
Kieselerde	,53	,593	,221		
Fester Gehalt	52,822	50,036	35,584	ca. 2,36	
CO^2	26,936	30,18	17,154	19,41	
(incl. halbgebundene		13,148)			

*v. Holgers Analyse müßte wiederholt werden. Der Lithion-Gehalt ist wenigstens in quantitativer Hinsicht nicht positiv eruirt.

In der Constantinsqu. ist auch Jod nach Sigmund.

Gebrauch der Qu.. Vom Klausnerbrunn, einem kräftigen fast salzlosen Eisen-Säuerlinge ist hier zunächst keine Rede, ebensowenig von den alkalischen Bädern. Die Constantinqu., ausgezeichnet durch einen starken Gehalt an Kochsalz u. Erden u. einen noch reichern an Natroncarbonat, hierin aber Vichy nicht erreichend, eignet sich durch ihren Gas-Reichthum u. viel Chlornatrium besonders zur Anregung des ganzen organischen Systems. Diese Anregung wird durch das kohlens. Natr., ein Beförderungsmittel der Resorption plastischer Stoffe, unterstützt. Unterleibstorpor, torpide, nicht massenhaft abgelagerte Skrofeln, Drüsenkröpfe (keine Balg- u. Gefäßkröpfe; vgl. 933), Laxität der Schleimhäute, recht torpide Zustände der Respirationsorgane, namentlich torpide Tuberkulose sind die vorzüglichsten Formen, bei denen die Constantinsqu. sich bewährt hat. „Vorzüglich aber hat es sich bei den ver-

schiedenen Stadien der tuberkulösen Lungenphthise gezeigt, daß das W. weder auf die Blutmasse u. das vegetative Leben überhaupt, noch in den Ab- und Aussonderungen selbst schwächend einwirkt, sobald man mit rationeller Vorsicht zu Werke geht; man kann den Phthisiker mit dem copiösesten Auswurfe, mit fast ununterbrochenem Fieber, mit hektischen Schweißen das W. nehmen lassen, ohne Vermehrung dieser Vorgänge zu besorgen, vielmehr beobachtet man Erleichterung des Auswurfes, Verminderung des Fiebers, Abnahme des quälenden Hustens u. Befeuchtung der oft so lästig trockenen Schling- u. Kehlkopfpartien."

„Wenn zahlreiche vorliegende Krankheitsgeschichten und mündliche Mittheilungen geachteter hiesiger und fremder Praktiker darin übereinstimmen, daß in der größeren Mehrzahl Scrophulöse und zumal Lungenkranke, die Constantinsquelle mit sehr günstigem Erfolge brauchten, so kann damit nicht von direkter Heilung der tuberculösen Dyscrasie die Rede sein, sondern der natrumhältige Säuerling unterstützt bloß jene Vorgänge, welche die Natur einleitet, um kleinere Tuberkel-Ablagerungen zu schmelzen und zur Ausscheidung zu führen, oder die Aufsaugung des flüßigen Theiles so wie die Einhüllung der verkalkten Tuberkeln zu begünstigen, oder bei geringeren oder größeren Erweichungen nach und nach die Ueberhäutung und Vernarbung der Höhlen zu bewerkstelligen. Man wird deßhalb auch nur unter Verhältnissen, wo jene Vorgänge zu Stande kommen können, von der Constantinsquelle bei Lungentuberculose Ersprießliches, bei ausgesprochener Drüsenscrophulose aber nur bedingungsweise Besserung erwarten und versprechen dürfen. In allen Zeiträumen dieser Leiden kann man indessen die Qu. mit gutem Erfolge reichen, wenn die Verdauung der Kranken nicht sehr bedeutend gesunken ist und keine profusen Diarrhöen vorhanden sind, wenn ferner die Erregbarkeit des Gefäßsystems nicht zu hoch gesteigert erscheint und gleichzeitig heftige Congestionen nach dem Kopfe, oder blutiger Auswurf sich einstellen, wenn endlich keine ausgesprochenen Congestions- oder Entzündungszustände in den Lungen bestehen. Gar nicht soll man den Brunnen anwenden bei infiltrirter Lungentuberculose — Phthisis florida der Aelteren, — welche bekanntlich unter activen Erscheinungen (Entzündung der Bronchien, Bluthusten, Pneumonie) zu rascher und ausgedehnter Schmelzung des Lungengewebes, dadurch zum Tode führt." Sigmund.

Contraindicationen der Constantinsqu.: profuse Schweiße, colliquative Diarrhö, Verhärtungen skrofulöser Drüsen, Tuberkulose mit gesunkener Verdauung, mit großer Erregbarkeit des Gefäßsystems (Eiterung der Tuberkeln?), active Blutungen u. entzündliche Schleimflüsse, Congestion zu den Lungen, Blasenentzündung, Schwangerschaft, große Schwäche. Bei dem Römerbrunn u. dem Johannisbrunn kommt die Anzeige u. Gegenanzeige des Eisens in Betracht.

Erwärmung des Badew. durch Dampf. Douche. Kuh- u. Ziegenmolken.

Die Gleichenberger M.W. werden stark versendet, namentlich die Constantinsqu.. Man wähle Halbmaaß-Flaschen. Die größern halten 1⅛ Maaß (1600 gr.). Das W. wird oft mit Milch oder auch nur etwas erwärmt getrunken. Einige vertragen es anfangs nur löffelweise. Es eröffnet gewöhnlich. Abends verursacht es wohl Betäubung oder schlaflose Nächte. Jahrelang kann es fortgebraucht werden. Auch Kinder dürfen es trinken. Der Johannisbrunn ist ein gesuchtes Luxusgetränk. Er soll den Stuhl mehr befördern als die Constantinsqu. Pastillen, jede 1⅕ gr. Natroncarbonat enthaltend.

Literatur. *W. Reil (in Baln. Ztg. II). *Puffs Wegweiser 1854. Monographien: Prasil 1858. *v. Kottowitz 1847 (Geschichte, topogr. Plan. Sehr brauchbar). *Sigmund 1846 (Treffliches über den Gebrauch des versendeten W.). Langer 1836. *v. Holger 1829. Schöller 1827. Helm 1823. Werle 1822. Dietl 1772. Ueber Potpeschniggs Dissert. s. Schmidts Jahrb. XXVIII.

Geschichte. An einer Qu. fanden sich Römermünzen. Seit 1834 sorgt ein Actienverein für die Qu.; 1836 wurde das erste Gebäude errichtet.

Gleissen

bei Konigswalde, Prov. Brandenburg. Boden: Sand, Lehm, Braunkohle, Alaunschiefer. 4 kalte Eisenqu.. 8—10°. Fest. Geh. 1,01—2,17 in 10000 (1821 nach John), worunter Kali, Chlor, Eisen, verschiedene Pflanzenstoffe, vielleicht auch Lithion oder Phosphors. waren, wozu aber nur etwa 5 (Gewicht) CO^2 kommen. Nach Serlo riecht das W. nach SH u. fand Turte 1,04 fest. Geh. in 10000. Nach John ist der Geruch bei einer Qu. bituminös, sie reagirte nicht auf SH. Die Mischung ist aber veränderlich (John). Bad. Der Moor ist das vorzüglichste Badematerial. Vgl. I, 311, 314, II, 1100 (Chorea), 1163 (Moorb.). Monogr.: *Schayer 1846. *John u. Formey 1821. *Serlo 1817.

Gran

(Esztergom, Ostrihom), Stadt von 13000 E., im gleichnam. Comitate Ungarns. 47° 47′ 27″ Br., 36° 24′ 2″ L.. Erstens 3 Schwefelthermen, eine von 27,5°. Zweitens auf dem Grunde Kis Leva u. dem Thomasberge mehrere Bitterqu., wovon eine, die Schihulszkische von 11,2°, einen festen Gehalt von 485 haben soll, was aber nicht dem angegebenen spez. Gewichte (1019) entspricht — worunter schwefels. Magn. (wohl mit Krystallw.) 467,4 ꝛc. Die Kis Levaer Qu. soll sogar 967 festen Gehalt haben, worunter 935 Bittersalz. Warten wir neue Analysen ab. Das Barbeckische W. ist schwächer. Versandt wird welches W.?

Griesbach s. Rippoldsau.
Groß- s. den Namen ohne dieses Vorwort.

Gurnigel

Bad (3 Häuser) unfern der Dörfer Riggisberg u. Rüthi, 6 St. südl. von Bern, Canton Bern, an einer hohen Felswand in einem Tannenwalde, 3600′ hoch, 200′ tiefer als die Spitze des Hoch-Gurnigel. Temp. der Luft sehr wechselnd. Formation Quadersandstein mit Thon bedeckt.

1) Stockw. entspringt ¼ St. vom u. 250′ über dem Badhause; ca. 7½ Mß. in d. Min.; Geruch schwach nach SH.

2) Schwarzbrünnl, 4040′ hoch. Wird weiß getrübt an der Luft, setzt Schwefel ab. 3) südwestl. vom Bade eine Eisenqu.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Physiol. Wirkungen: Trunkenheitsgefühl, oft vermehrter Appetit, eher Verstopfung als Durchfall, bei 3—5 Gläsern gewöhnlich flüchtiger Kopfschmerz, Mattigkeit, Schläfrigkeit, Gliederunruhe, wandernde Schmerzen, Diurese. Bei 6—7 Gläsern schwärzliches Abführen. Puls meist um 4—8 Schläge verlangsamt. Menstruation 36 mal in 47 F. im Mittel um 6 Tage befördert. Bad. Douche bei der 2. Qu.. Auch ein Armenbad. Man trinkt mehr als man badet. Gebrauch bei Brustkrankheiten, Neigung zu Rose ꝛc., wie anderer, gypshaltigen Schwefelwässer; das Schwarzbrünnle auch bei Bandwurm.
Monogr.: Verdat 1851 franz., Haller 1833, Rüsch 1825.

Gurnigel. In 10000:	Stockw.; 7° *Fellenberg	Schwarzbrünnle; 8,5° *Fellenberg	Schwarzbrünnle *Pagenstecher	Stockw.? *Pagenstecher	
Chlornatrium	,041	,053	,104	,104	
Schwefels. Kali	,09	,846			
" Natron	,322	,512	,152	,102	
" Magn.	1,191	1,984	3,898	2,343	
" Kalk	15,655	11,429	11,096	13,514	
" Stront.	,073	,138			
Kohlens. Kalk	1,799	3,993	3,073	2,421	
Phosphs. "	,029	,031			
Kohlens. Eisdl.	[,018]	,037	,011	,013	[Eisen u. Thonerde].
Kieselerde	,127	,194	[,04	,05	Extrakt].
Schwefelverbind.	,045 a)	,139 b)	,128 c)	,104 c)	
Fester Gehalt	19,39	18,45	18,5	18,65	Die eingeklammerten Zahlen bedeuten K.Zolle in 10000 Granen.
CO^2 ca.	3,66	7,92	(,49)	(,493)	
N ca.	,24	,3	(,693)	(,578)	
SH ca.	,02	,277	(,717)	(,093)	

a) Hyposulfite de chaux nach Verdat's Referat, unterschwefligsaurer Kalk. b) Nämlich 0,084 Hyposulfate de chaux, 0,045 Calciumsulfür u. 0,012 Magnesiumsulfür. c) Hyposulfate de magnésie.

Die Gase betrugen nach Fellenberg

CO^2	1853	4011	Kub.Cent. in 10 Liter bei 8,5° u. 0,654m Atmosphärendruck.
N	188,4	241	
SH	13,26	181	

Nimmt man einfach die spezif. Gewichte dieser Gase bei 0° (I, 65), so erhält man die oben angegebenen (etwas zu hohen) Zahlen als Gewichte.

Hall am Inn

St. von 5000 E., Rgbz. Innspruck, Tyrol. Saline u. Bad mit gesättigter Bergsoole. Die Analyse ergab, außer Spuren von Jodaluminium u. Organischem:

Chlornatrium	2546,91
" magnium	22,09
" calcium	4,41
" ammonium	1,24
Schwefels. Kali	,24
" Kalk	44,54
Kohlens. "	,07
" Eis.oxydul	,03, auch Chlorür
Chlormangan	,1
Brommagnium	,47
Kieselerde	,05
	2620,

Das W. hat Aehnlichkeit mit dem Bernhardsbrunnen zu Salzungen, doch hält es mehr Chlormagnium.

Herrliche Lage in einem von hohen Bergen umschlossenen Thale. Zweckmäßige Einrichtungen.

Hall in Würtemberg

oder Schwäbisch-Hall am Kocher, Sool- u. Wildbad, 16 St. v. Stuttgart, Jaxtkreis, 965' (665 n. Helfft) hoch. Muschelkalk. 4 Qu.. Wasser zweier Pumpqu. 567000 K.F. jährlich. Badequ. 12,5°. Spez. Gew. 1011,9 u. 1014,8. Fest. Geh. in 10000 226, fast nur Kochsalz (1828); andere Qu. dort von 400 bis 700 fest. Gehalt? Badhaus mit Douche etc. Auch Wellenbad. Man trinkt Mutterlauge (2 Dr. — 1 Unze). Diese (s. I, 291) wird auch zu Umschlägen u. Einspritzungen gebraucht. Salzschlamm. Salzeinreibungen. Molken. Das Wildbad ist in der Stadt. Schwefelqu., 11,2°, spez. Gew. 1005. Kurhaus auf einer Insel im Kocher.

Literatur. *Dürr 1831, auch in Hufel. J. 1829 Suppl. (Krankheitsfälle: Skrofeln, Gicht, Flechten, Unterleibsplethora).

Hall in Oberösterreich

1 Ml. von Kremsmünster, 4½ Meil. von Linz im Kreise Steyr, Ober-Oesterreich, unter 48° 3' 29" n. Br., 31° 51' 15" ö. L.; Höhe 377 Meter (der Qu. 355 M.). Mittl. Bar. ca. 26,91 par. Zoll (Kremsmünster). Regenmenge 34,12" (im Sommer 13,52"). Mittl. Temp. 7,69° (Sommers 17,05). Schnelle Temperaturwechsel. Das Hochgebirge liegt nahe. Mergel herrscht am Orte vor. Keine Sumpfluft, keine Epidemien, namentlich keine Cholera.

Mehrere Soolqu.. Zufluß aller: täglich 285 Eimer, d. i. nur 16 K.M. täglich, 5900 K.M. jährlich. Die Qu. liegen in einem Schachte (die ältere in einem 51' tiefen), 120' tiefer als die Badeanstalt u. 1200 Schuh von ihr entfernt. Das W. wird also künstlich gehoben. Temp. 11,2°. Die Farbe des frischen W. hat einen Stich ins Violette. An der Luft trübt sich das W. u. wird gelb. Geruch nach Jod, Brom u. Naphtha. Jod verflüchtigt sich am Lichte. Spez. Gew. der Qu. zwischen 1007,5—1012, der Mischung 1010,8, spez. Gew. der mächtigsten derselben, welche über zwei Drittel des W. liefert, fast entspricht.

Hinterbergers Analyse steht noch zu erwarten. Das jetzt gebrauchte W. der vereinigten Qu. ist dem von Netwald analysirten (aus der alten Qu. mit einer jetzt abgesperrten Qu.) im spez. Gewichte gleich. Die Analyse hat also auch für das jetzige Badewasser Gültigkeit. Das Trinkw. kommt aus der alten Quelle.

Siehe Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Das Haller W., seit alter Zeit als Kropfwasser bekannt u. zu Kropfbrod (Riesenpastillen eigener Art) benutzt, wurde erst nach der Entdeckung des Jods in ihm im J. 1823 als Heilmittel mehr gewürdigt. Erst seit den letzten Jahren hat nach vielen Anstrengungen die Blüthezeit Halls begonnen.

Der innere unvorsichtige Gebrauch kann Gefäßaufregung, Kopfschmerz, Heißhunger, Schlaflosigkeit erregen; das zu starke Soolbad erzeugt Erythem, Hautentzündung, Pusteln. C. Haller, der es bei kröpfigen Sträflingen zu 1 bis 3 Unzen anwandte, bemerkte folgende Wirkungen: Kopfschmerzen, zuweilen Schwindel, Ohrensausen, Funkensehen, Urin vermehrt, Stuhl dünner, Husten (zuweilen den Fortgebrauch verbietend), Brennen u. Kitzeln im Halse, Speichelziehen, Schleimräuspern, Gliederzittern, Mattigkeit, Schwäche, Erbrechen, Nachtschweiße, Herzklopfen, beschleunigten Puls, Appetit ungestört (*Schmidts J. 21. B.).

Gegen Kropf ist das W. seit Alters her berühmt (904): Bei Skrofelsucht zählt es viele Erfolge u. Lobredner (z. B. Mauthner, Sigmund; Löschner bei langwieriger Ozäna, Anschwellung der Unterleibsdrüsen, chron.

Haller-Soole. In 10000:	*Netwald 1853!	*Buchner j. 1842
Chlorkalium	,065	,076
„ natrium	145,887	138,959
„ magnium	3,769	4,018
„ calcium	3,408	3,601
„ ammonium	,043	,056
Jodnatrium	,079 *)	,458 §)
Jodmagnium	,371 *)	
Brommagnium	,674 †)	,585 []
Phosphors. Kalk	,034	
Kohlens. Kalk	,996	,673
„ Eisdl.	,114	,086
Kieselsäure	,095	,112
„ Thonerd.	,038	
Organisches	,026	,021
Fester Gehalt	155,6	148,65
CO^2	1,401	

*) Jod 0,406. §) 0,387 Jod.
†) 0,586 Brom. [] 0,504 Brom.

Uterinal- u. Vaginalkatarrh, chron. Hautausschlägen (skrofulöser Kinder). Selbst bei Syphilis auf skrofulösem Boden scheint es wohlthätig einzuwirken. Lungentuberkulose in spätern Stadien contraindicirt. Vgl. 1067 (Skrofeln), 1033—35 (Syphilis), 1122 (Nebenhoden).

Tägl. Dosis 1 Eßl. — 6 Unz. Zusatz zum Bade-W. für 2—4jähr. Kinder 2—5 Maaß auf 30—50 Mß, für Erwachsene 5—30 auf 160—180 Mß.

Anstalten. Die neue ständische Badeanstalt, ein stattliches Gebäude mit Dampfbad, 37 Badekabinetten (mit Wannen) ohne Wohnungen für Gäste. Dampfbadzimmer, Douchen. Trinkhalle. Elisabeth-Kinder-Hospital für arme u. zahlende Kinder (besonders Offiziersswaisen). Armenbadespital. Kuhmolken. Kurtaxe. Communication durch Wagen mit Steyr, Linz, Gemünden.

Literatur. *Netwald 1857. *Mandl. 54. *Analyse von Netwald 53. Gutenbrunner 45 (Prager Diss.). Starzengruber 44. *Arming 34 (eine Reihe von Fällen enthaltend). *Oesterr. Ztschr. 1858 (Fälle von chron. Erbrechen, Halswirbelentzündung, Skrofulose, syph. Roseola, Bubo), ibid. 1856 (Kurerfolge bei Skrofulösen), *Löschner in Prag. Jahrb. 1857, XIII. C. Haller in Med. österr. Jahrb. 25. B. 525—42. Huber in Oesterr. Ztschr. f. Hom. II, 3. H.. Holgers Analyse in Brandes Arch. 1837, X, 2.

Halle u. Wittekind.

Halle, St. v. 50000 E., an der Saale, Prov. Sachsen, Preußen u. die Saline Wittekind beim Df. Giebichenstein in der Nähe u. nördlich von Halle, 200′ üb. d. Meere. Außer einer erdigen Eisenqu. (worin Meißner 10 f. G. in 10000 mit kohl. Eisen 0,5 fand) sind bei Halle mehrere Soolqu.; 2 Br. sind jedoch versiegt, seitdem der Hauptbr. (Gutjahr) tiefer abgesunken ist. Dieser gibt an 2900000 K.F. W. von 15° jährlich. Der Hackeborn gibt nur wenig Soole. Die unter 6) in den Analysen stehende bei H. entspringende Qu. fließt reichlich (4—5 K.F. in der Min.) u. entwickelt CO^2. Die Soole kommt aus thonigem

Sandsteinlager, zu Wittekind vielleicht aus den Steinkohlen, welche nesterweise im Schieferthone lagern u. von salzigen Wässern begleitet werden.

A. Halle u. Wittekind. In 10000:	Witt. Trinksoole Steinberg	Witt. Badsoole Steinberg	Witt. Soole Steinberg	Wittekind Erdmann	Hackebrunn Heine.	Halle, Gutjahr Heine	*Wittekind Marchand 1849
Chlornatrium	300,07	310,5	307,88	354,54	735,6	1771,8	87,48
„ kalium					16,2	16,6	[,55 a)
„ magnium	8,51	6,1	3,93	7,44	46,7	40,6	[,52b)
„ calcium	6,07	4,09	3.95	3,96	17,2	13,2	[3,21 c)
Schwefels. Kalk	9,72	10,1	7,98	10,04	26,6	46,6	4,45
Kohlens. „	(,01	(,006	(,01	1,			,16
„ Eisdl.				,2			,26
Brommagnium				,06			,036 d)
Kieselerde							,29
Fester Gehalt	324,4	330,8	323,8	377,2	842,	1889,	96,96 e)
Spez. Gewicht				1025			1007,51

a) Schwefels. Kali. b) Schwefels. Magn. c) Schwefels. Natron. d) 0,0067 Jodmagnium. e) CO^2 1,78 Gewicht, ferner Lithion u. Strontian, Thonerde, Phosphors. spurweise.

Es gibt ältere Analysen der Halleschen Trinkwässer von *Meißner. Ein Brunnen hatte merkwürdiger Weise 5,3 schwefls. Kali u. 9,2 schwefls. Natron! neben 2,1 Chlormagnium u. 4 Kochsalz.

Ueber die Beständigkeit der Mischung s. I, 122, 132; über das jod- u. bromhaltige Badesalz 294, über die Mutterlauge 291 u. die Tabelle B.

Die Tabelle B s. auf der gegenüberstehenden Seite.

Ueber die Gradirluft s. 103. Anwendung bei Skrofeln, Hautkrankheiten, Rheuma, Gicht, Leberauftreibungen 2c. Dosis für Kinder 4—8 Unz., f. Erwachsene bis 24. Die Trinksoole wird auch mit CO^2 geschwängert. Bad, auch Dampfzimmer mit Brause u. Douche. Marmorene Bassins oder porcellanene u. hölzerne Wannen. Große Anstalt mit Dampfmaschine, russ. Dampfbade. Einrichtungen überhaupt gut. Trinkhalle. Versendungen in Halbmaaßflaschen.

Die Soolw. bei Halle sind seit Karl dem Gr. bekannt: Die Soole war 1702 vierlöthig, jetzt ist sie geringern Gehalts.

Monogr.: Gräfe 1854. Vgl. *Deutsche Klin. 1856.

Harkany

bei Siklos, 600 E., Baranya, Ungarn. Mehrere seit 1824 entdeckte Qu., andere Qu. im Dorfe Tapolcza, in Siklos u. ½ St. von Harkany. Hauptqu. 712000 Eimer mächtig, 58,7⁰ warm. Fest. Gehalt nach Patkowich: 14,97 = Chlornatrium 3,034 (nach Tognio auch kohlens. Natron u. Eisen, wenig schwefels. Natron, Kali, Thonerde, Jod, Phosphors., Bergöl), kohlens. Magn. 1,732, kohlens. Kalk 10,13, Kieselerde 0,083; ferner SH (45,2 K.Z. oder 19,5

B. Mutterlauge von Halle. In 10000:	Mutterlauge A Heine	Mutterlauge B Heine	*Hallische Mutt. Heintz.	*Badesalz n. Baer.	
Chlornatrium	649,4	691,6	1851.5	183,	
„ kalium	491.4	430,5	578,2	369,5	
„ magnium	1269,5	1285,6	4864,	3114,	
„ calcium	535,	585,1	2395,8	1531,3	
„ aluminium	4,2	4,2			
Schwefels. Kalk	9,6	5,3	29,3	18,6	
Kohlens. „			3,6	2,3	
Eisenoxyd			24,8	15,8	
Bromkalium	127 bis	131,			
Brommagnium			148,1	79,92	mit 81,4 Brom *)
Bromaluminium			6,16	13,57	
Jodaluminium			4,54	2,51	mit 2,32 Jod.
Kieselerde	,8	1,8	7,2	4,6	
Organisches			16,8	10,7	
Huminsaures Kali			36,8	[23,49	hum. Kalk]
Fester Gehalt	3087	3135	9967	6369	

*) Heintz fand in der aufbewahrten Mutterlauge nur noch 70,84 Brom (statt 127,4 in der frischen) u. 2.34 Jod (statt 3,74 im Mittel; nämlich 3,38 bis 4,02).

K.Z. in 10000 gr.). Analyse offenbar mangelhaft. Der unvorsichtige Gebrauch des W. soll nach Fux leicht Amaurose herbeiführen können. Kurgebäude in schöner Gegend. Voll- u. Einzelbäder.

Harrogate

mit 5000 E., Yorkshire, 3 engl. Ml. v. Knaresborrough besitzt eine große Anzahl kalter Qu. verschiedenen Charakters. Ohne alte Analysen zu beachten, die sehr verschieden referirt werden, wenden wir uns zu den neuesten Analysen, die Hofmann anstellte. (Vgl. Einl. I, 127.)

S. die Analysen auf der folgenden Seite.

Die alte Schwefel-Qu. (1), 9,4⁰ warm, wird vorzugsweise getrunken u. versendet, die salzarme Tewhit-Qu. künstlich mit CO^2 beladen, die Victoria-Schwefel-Qu. zu Bädern benutzt. Starbecks Anstalt liegt zwischen Harr. u. Knaresborough u. hat Schwefel- u. Eisen-Quellen, namentlich auch eine schwache Soole ohne Eisen. Crescent ist eine erdige Eisenqu. von 105 f. G. in 10000. Die alte Crescent-Qu. hatte früher viel Schwefel u. Eisen, jetzt keine Spur Eisen mehr u. nur noch schwachen Schwefel-Geschmack.

Die bedeutendsten Qu. von Harr. sind starke Soolen mit einem bedeutenden Gehalte an zerfließlichen Salzen (mit oder ohne Schwefel); andere Qu. sind schwach alkalische Eisenw. mit mehr oder weniger Kochsalz. Alle sind kalt u. keine hat $^1/_{10}$ Vol. CO^2.

Ueber Gebrauch s. I, 861, 863, II, 1130, 1131. Diabetes vom W. s. II, 1072. Luft gesund. Einrichtungen musterhaft, Douchen, Schauerbad. An 12000 Gäste.

Literatur: Bennett 1842. *Glover min. wat. 1857.

Harzburg s. Juliushall.

Fluor spurweise in 1—6 u. 8. Brom spurweise in 1—9. Ammoniak in allen. Mangan in 1—4, 7—9.

1 Alte Schwefelqu.	Harrogate n. Hofmann 1853 u. 54. In 10000:	1 Alte Schwefelqu.	2 Starke Montpell.	3 Milde Montpell.	4 Starke Hospit.	5 Milde Hosp.	6 Starbeck	7 Montpellier Stahlqu.	8 Cheltenhamqu.	9 Tewhit	10 St. John
122,38	Chlornatrium	122,378	113,542	33,098	52,446	31,435	17,368	92,96	22,617	,04	,22
9,14	„ kalium	9,141	,813	,566	1,527	3,557		1,611	3,903	,189	
7,87	„ magnium	7,866	7,729	2,447	1,648	,048		11,678	4,845		
11,55	„ calcium	11,548	8,753					15,87	7,351		
	Schwefels. Kali						,157			,115	,055
,26	„ Kalk	,258	,084	1,723	,734	,173					
2,19	Schwefelnatrium	2,187	2,038	,484	1,017	,043	,244				
	Kohlens. Natron						,732				,191
	„ Kali						1,616			,06	,097
	„ Magn.			,463	,824	1,469	,768			,381	,434
1,75	„ Kalk	1,747	3,419	2,913	3,63	2,82	1,082	6,901	1,59	,271	,345
	„ Eisdl.				,15			,395	,659	,194	,087
,03	Kieselerde	,034	,261	,024	,075	,212	,25	,134	,206	,22	Spur
Spur	Organischer Stoff	Spur	Spur	Spur	,18	Spur	,248	Spur	,4	,095	Spur
155,2	Fester Gehalt	155,16	136,64	41,72	62,23	39,76	22,46	129,55	41,07	1,565	1,439
1,57	CO^2	22,03	14,01	24,28	9,54	10,2	9,26	24,17	19,5	11,85	14,95
1,4	(SH †)	25,4	14,37	5,26	10,89	,368—3,54	2,103)				
($^{21}/_{1000}$ Vol.)	C^2H^4	5,84	,53	,9	,15	5,28	5,15	2,4	5,		,15
,13	N	2,91	4,82	7,67	19,78	5,87	4,21	6,48	1,02	5,53	6,35
	O		,48			1,81		,51		,4	,67

(Die Werte CO^2 bis O in Spalte 1—10: Kubikzolle in 1 Gallone, d. h. wohl in 277,27 engl. K.Z. *).)

Spontanes Gas in 1) CO^2 3,28, C^2H^4 40, SH Spur N 56,72
in 4) „ ,09, „ , „ „ „ 99,91
Ausgekochtes „ in 1) „ 61,06, „ 16,17, „ 14,69, „ 8,08
in 4) „ 31,79, „ ,52, „ 1,81, „ 65,88

Die Analysen sind nur theilweise (z. B. in Bezug auf Kalicarbonat) umgerechnet; für kohlens. Magn. u. Gyps lohnte es nicht die Mühe.

*) Es wären also diese Zahlen für 1000 Vol. mit 3,6 zu multipliciren. In der zu allererst stehenden Zahlenreihe sind die Gase auf Gewichte in 10000 reducirt, OH ausgenommen.

†) Der Gehalt an Schwefelwasserstoff ist den Zahlen nach zwar kein Aequivalent für den Schwefel des zu anderer Zeit bestimmten Schwefelnatriums; aller Schwefel ist aber bei der Analyse des festen Rückstandes schon verrechnet; Bei 1) stehen jedoch noch 5,31, bei 4) noch 0,54 K.Z. in der Gallone apart angegeben, so daß ich darüber nicht klug geworden bin.

Hechingen

mit 5000 E. in Hohenzollern-Sigmaringen. ½ St. davon (1½ St. von Sebastians-weiler) die 1835 entdeckten Schwefelquellen. Höhe 1517—58′. W.Menge der obern 1396, der untern 5045 K.M. Fester Geh. nach Gmelin 13,265 in 10000, nämlich *Kochsalz 0,822, schwefels. Natron 3 536, schwf. Kali 0,024, schwf. Magn. 3,051, kohl. Magn. 1,426, kohl. Kalk 4,227, Kieselerde 0,179, ferner noch Schwefelwasserstoff 0,732 u. Kohlensäure unbestimmt. Spur von Jod, kein Brom, kein Lithion. Das W. wird zum Badehause in die Stadt gebracht! Das W. macht gewöhnlich Badefriesel. *Maurer's Dissertation 1838.

Heilbrunn (Burgbrohl) *).

Der Heilbrunn, beim Volke Halborn oder Helpert, d. i. Helfer genannt, ist die Krone der vielen Säuerlinge der Umgebung des Laacher Sees (s. Laacher See) in der Rheinprovinz. Er liegt zu Brohl unweit Tönnistein, an der Grenze des Andernacher Hinterwaldes, wo ein kleineres gegen Osten laufendes Thal sich mit dem im Thonschiefer eingeschnittenen Hauptthale, welches gerade hier etwas größere Ausdehnung annimmt, verbindet. Sie ist die tiefste der Qu. des Brohlthales, nur 356 p. F. hoch gelegen; sie liegt aber noch 200′ über dem Rheinspiegel bei Brohl.

Heilbrunn und andere Eisensäuerlinge des Brohlthals. Nach Bischof. In 10000:	Heilbrunn 1832?	Heilbrunn n. Mohr	Fehlenbor unterh. Burgbrohl	Burgbrohl Gemeindebrunn	Burgbrohl rechts v. Bach	Burgbrohl links v. Bache
Chlornatrium	16,695		1,278	,205	,181	,225
Schwefels. Natr. †	3,055		1,094	,296	,206	,319
Kohlens. "	17,496		8,01	2,652	1,543	3,001
" Magn.	10,936	11,64	5,749	4,407	2.822	3,493
" Kalk	3,745	3,041	5,154	4,756	3,303	3,873
" Eisdl.	1,116	1,027	1,417*	1,203	,438	?
Kieselerde	,678		,473	,334	,346	,482
Fester Gehalt	53,72		23,175	13,85	8,838	11,394
CO^2	49,42	32,688	ca. 32	Viel	Viel	Viel
(worin halbgebund.	16,73	16,713	)			
Meereshöhe	356	)	372	434	434	434′
Temperatur	11,7°		14,3°	14,5°	11,9°	

† *Bischof gibt in Schweiggers J. 1832 an, in 3 Qu. zu Burgbrohl sei Schwefels. gewesen für 0,205 0,296 u. 1,04 schwefels. Natron, im Fehlenbor für 0,78, im Heilbrunn für 3,078 (40 Schwefels. = 71 schwefels. Natron gesetzt). Im Heilbrunn ist auch noch Kali. Eine alte Abdampfung von Hekmann ergab 36,5 fest. Gehalt. Wegeler gibt 38,33 als fest. Geh. an.
* Mit etwas Mangan u. Thonerde.

*) Von den verschiedenen „Heilbrunn" werden hier 2 beschrieben 1) der Brohler 2) der baierische bei Tölz. Man findet noch Angaben über

Der Heilbrunn ist noch am ähnlichsten in seiner Mischung, abgesehen von seinem großen Gehalte an Magnesia u. Eisen, mit Roisdorf u. mit Szczawnica. Im Gehalte an Natroncarbonat steht er mit Fachingen ungefähr gleich. Getrunken macht er in 1–2 Stunden den Urin alkalisch, wenn er neutral war. Wegen seines großen Gehaltes an Magnesiacarbonat wird das W. etwas weißlich beim Stehen an der Luft. *)

Gebrauch bei torpiden Zuständen der Brust u. des Unterleibs. Kurhaus (noch?) auf dem Schlosse Burgbrohl.

Monographien: Ewich 185. *Wegeler 1851. *Grabler fand 1755 ca. 65 festen Geh. in 10000, Funke 37,2. Schon Günther von Andernach nennt die Qu. fons excellentissimus. Im J. 1741 wurden an 50000 Krüge davon abgesetzt.

Vgl. Laacher See.

---

gleichnamige Qu. im Budweiser Kreise, im Neckarkreise (wo früher ein erdiger Gesundbrunnen gewesen sein soll nach Hager u. Osann), im Rheinkreise (nach Stein), im Rezatkreise zu Anspach (nach Hecker's Arzneimittell. II lange bekannt, Kochsalz u. Erde enthaltend), identisch mit dem Tölzer Heilbrunn?

*) Nur die Qu. von Biresborn (vgl. unter Heppingen) könnte sich unter den Säuerlingen dieser Gegend mit dem Heilbrunn messen. Diese Qu. liegt 2 St. südwestlich von Hillesheim, im Kreise Prüm, am Fuße eines mächtigen Ur-Vulkanes. Basaltstücke finden sich dicht bei ihr. Seit die Qu. 1810 um 2′ erhöht wurde, ist sie nach dem Urtheile der Leute schlechter. Temp. 9,6°. Die alte Analyse von Cohausen, wonach der feste Gehalt nur 26 wäre, stimmt nicht mit den unten referirten neuern Untersuchungen. Bei nicht Gewöhnten macht das W. oft gelinde Erhitzung, Wangenröthe, etwas Heiserkeit, gelinde Brustbeklemmung, Aufgetriebenheit u. Poltern im Unterleibe, gelinden Stuhlgang u. häufigen Urinabgang. *Bach in Köln. Ztg. 1841. Dieses sehr kräftige W verdient große Beachtung. Vgl. *Hufel. J. 1831. 72. Bd. Ueber den Fehlenbor s. Einl. I, 94, 154, 187.

Heilbrunn (Adelheitsquelle), Tölz (Krankenheil), Sulzbrunn bei Kempten.

Siehe die Analysen auf der folgenden Seite.

Heilbrunn (Eilwagen bis Königsdorf) ein Dörfchen im baierischen Landgerichte Tölz (2 St), an einer Voralpe auf einer aus Nagelfluhe gebildeten Anhöhe, östl. vom Peißenberge (4355′) in ca. 2400′ (2099 p. F. nach Sendtner) Höhe. Molasse, Mergel u. Braunkohlen-Sandstein. Die an 800 Jahre bekannte, seit 1825 in Aufnahme gekommene Adelheitsqu. liegt zwischen 2 Hügeln in einem 46′ tiefen Brunnen. An der Qu., deren W.Masse kaum für zehn Bäder täglich ausreichen würde, ist kein Badehaus; man kann aber zu Bichel, 1 St. von Heilbrunn, im verfahrenen W. baden. In Heilbrunn weder Logis noch Kurvorrichtungen. „Die Dorfkneipe ist kläglich" sagt Krahmer. Das W. wird versendet in Flaschen von 27 Unzen u. in halben von 13.

Temp. ca. 10°. Aus dem W. entwickelt sich entzündliches Gas (Grubengas 75,5, N 18, CO^2 4,3, O 2,2 nach Pettenkofer). Vgl. 297. Trotz aller Unbeständigkeit — vgl. 127 — ist doch eine gewisse Gleichförmigkeit nicht abzustreiten. Die neueste Analyse von Pettenkofer im J. 1849 u. die voll-

Heilbrunn, Krankenheil, Sulzbrunn. In 10000:	*Heilbrunn Pettenkofer 1849	*Krankenheil Bernh.-Qu. Wittstein	*Krankenheil Georg-Qu. Wittstein	*Sulzbrunn Liebig 1856
Chlornatrium	49,586	2,655	2,371	19,08 a)
Schwefels. Kali	,03	,117	,117	[,178 Chlorkalium]
" Natron	,037	,126	,153	[1,646 Chlormagn.]
Kohlens. Natron	8,1	2,080	2,718	[,043 Chlorammon.]
" Magn.	,19	,181	,133	,285
" Kalk	,76	,788	,494	3,539
" Lithion		Spur	,014	
" Stront.		,005	Spur	0! b)
" Eisdl.	,09	c)		[,025 Eisenoxyd]
Phosphors. Eisnoxd.		,004	,005	
Thonerde	,19	0	0	Spur
Kieselerde	,19			,061
Kiesels. Natron		,152 d)	,175 e)	
Jodnatrium	,286	,016 f)	,018	[,156 Jodmagn. g)]
Bromnatrium	,479	Spur	Spur	Spur
Organisches	,21	Spur	Spur	[Spur Bor]
Fester Gehalt	60,15 h)	6,12	6,18	25, i)
CO^2 freie u. halbg.		1,321	1,438	2,598
SH	k)	,019		

a) Liebig fand Schwefels. u. Bor spurweise. b) Auch kein Baryt u. keine Phosphorsäure. c) Wittstein fand noch Bor u. Phosphors. spurweise, nicht aber Ammoniak, Salpeters., Fluor, Schwefel; Fresenius Bor, Baryt, Phosphors., Ammoniak. Ueber Bor s. I, 939. d) Mit 0,064 Kieselerde. e) Mit 0,074 Kieselerde. f) Mit 0,0135 Jod. Vgl. I, 891. g) Mit 0,143 Jod. Zu andern Zeiten betrug das Jod nur 0,088 oder 0.0925. Buchner hatte früher 0.19 in 20,4 festen Geh. gefunden, Vogel 0,172 Jodnatrium auf 17,74 fest. Geh. h) Dingler: 59,34. i) Feldbausch fand im Winter etwa 7/10000 mehr an Salzen als sonst. k) Die Gase betrugen bei der Adelheidsqu. in 1000 Vol.:

CO^2	27	oder	13,2
CH	17	"	8,02
N	14	"	6,54
O	3	"	1,38 Vol.

Auch im Krankenheiler W. fand man eine Spur CH.

ständigste von Bauer im J. 1841 mögen hier verglichen werden. Das W. riecht nach Jod, nicht nach SH.

Heilbrunn und Krankenheil.	*Heilbrunn Pettenkofer 1849	*Heilbrunn Bauer 1841	*Krank. Bernhqu. Wittstein 185.	*Dieselbe Fresenius 1852	*Krank. Georgqu. Wittstein	*Dieselbe Fresenius	*Dieselbe Barth[a]
	In 7680:		In 10000:				
Chlornatrium	38,084	37,95[b]	2,655	2,966	2,371	2,343	4,62
Schwefels. Kali	,023	,01	,117	,097	,117	,123	0
" Natron	,029		,126	,051	,153	,123	,29
Kohlens. Natr.	6,217	6,99	2,08	2,363	2,718	2,284	,302
" Magn.	,144	,4	,181	,195	,133	,196	0
" Kalk	,584	,63	,788	,707	,494	,635	1,26
" Lithion		[c]	Spur	,014		Spur	0
" Stront.		Spur	,005	Spur		Spur	
" Eisoxl.	,072	,02	,004[d]	,002	,005[d]	,001	
" Mangdl.		Spur		,001		,001	
Thonerde	,142	,02		,02 [e]		,028 [e]	
Kieselerde	,147	,26	,152 [f]	,098	,175 [f]	,091	Spur
Jodnatrium	,22	,2	,016	,016	,018	,015	,045
Bromnatrium	,368	,41		Spur		Spur	
Organisches	,165			Spur		Spur	Spur
Fester Gehalt	46,2	47,3	6,12	6,52	6,18	5,84	6,52
CO^2			1,321	1,538	1,438	1,527	0
SH			,019	,035		,024	Spur

a) Bei Barth sind die Salze als Gramme in 10 Liter zu verstehen. (Journ. f. prakt. Chem. 47. B.) Er untersuchte versendetes W. b) Plus 0,25 Chlorkalium. c) Außerdem in 100 Pfunden:

Kohlens.	Ammoniak	12,03
"	Baryt	,32
"	Strontian	5,17
"	Mangdl.	,16
In 1 Pfd.		0,177

d) Phosphors. Eisenoxyd. e) Kiesels. Thonerde. f) Kiesels. Natron.

Physiologische u. pathogenetische Wirkungen. Vgl. 894, 896. S. auch Noak u. Trinks Handb. d. homöop. Arzneimittell. I, 1843, S. 916. Das W. gilt als bestes Trinkw.; lange u. massenweise wird es ohne Nachtheil getrunken. In großen Gaben bewirkt es selten vermehrten Stuhlgang. Es folgt größere Eßlust bei Kranken (Wetzler). Der Harn reagirt ¼—10 St. nach dem Trinken auf Jod (nicht nach dem bloßen Baden), selbst ein paar Tage nach dem Aufhören mit Trinken, wenn dies längere Zeit fortgesetzt worden war (Wetzler). In 1 Falle nach mäßigem Gebrauche Abmagerung u. Oedem (Oettinger).

Therapie. Anwendung wie anderer alkalischen Kochsalzwässer. Vgl. 897 (Fettsucht), 902 (Kropf), 903—10 (Skrofeln, Gebärmutterleiden 2c.), 1060 (Blasenkrankh.), 1066 u. 1067 (Skrofeln), 1110 (Augenentzündung), 1122 (Nebenhodenkrankh.), 1127 (Unfruchtbark.). Es möchte nur noch die Heilsamkeit bei Schleimhautleiden (Blasen-, Uterus-, Rachen-Auskleidung) u. die damit angestellten Versuche bei Geisteskranken zu erwähnen sein. Contraindicationen:

die gewöhnlichen der schwachen Soolen. Gabe 9—27 Unzen, steigend. Flaschen halten 3 Quart.

Literatur. Adelheitsbr. *Oettinger 1854 (Gute Sammelschrift). *Wetzler 3. Aufl. 1839 (viele Fälle!). *Hamburger in Klinik 1854.

Krankenheil bei Tölz (1 St.) u. Heilbrunn (1½ St.). Das Erstgenannte liegt unter 47° 44′ 23″ in 2450′! M.Höhe; Tölz, ein Markt mit 3200 E. ist 2050 p. F. hoch gelegen, am linken Isarufer in Bayern, am NO=Abhange des Blomberges. Reise: München=Salzburger Bahn bis Holzkirchen oder Eil= u. Stellwagen von München. Mittl. Jahrestemp. nur 5,85° (in Tölz 7,66), Temp. des Sommers 11,5°. Gebirge von 4200—6400′ nahe. Nördlich Kohlenformation, südlich Mergel u. Sandstein, darunter rother petrefaktenreicher Sandstein, Schiefer u. rother Kalkstein. Bei Krankenheil hat eine Hebung mit bedeutender Schichtenstörung stattgefunden. Das Fucusmergel=Flötz, dem die Qu. ihren Jodgehalt entnehmen, fällt in seiner verlängerten Streichungslinie genau in die Orte Oberheilbrunn u. Sulzberg, wo die Kemptener Jodqu. ist. Bei Tölz gibt es 4 durch Stollenbau aufgeschlossene Qu.; 2 nahe Brunnen geben an 40000 K.F. W. jährlich; die neue Annaqu., viel reichlicher als die frühere, gibt täglich 300 Eimer. Die W.Masse ist ziemlich beständig. Die Temp. der Qu. soll zwischen 6,2—9,7° schwanken. Das W. zweier Qu. ist geruchlos (trotz des SH?). Die Analyse steht auf S. 1336. Im Gehalt an Kochsalz u. Soda, so wie auch an Jod viel schwächer als die Adelheitsqu., ja an Jod noch von Teplitz übertroffen (I, 891), nähert sich Kr. dem gemeinen Brunnenwasser. Ueber seine Wirkung s. 910 u. 912 (Jodwirkung?), 1041 (fibröse Geschwülste), 1057 u. 1123 (Eierstockskrankheit). Höfler hat in seiner Schrift Beweise für die günstige Wirkung des W. gesammelt, namentlich mehrere Fälle von Skrofeln (besonders Ausschlagsformen), chron. Metritis u. Oophoritis, Prostata=Verhärtung (2 Fälle von Werber), Gries, chron. Hydrokephalus! (F. 12: 1½j. Kind; Bäder. F. 11: 2½j. Kind; Baden, Begiessen. Heilung selbst der Blindheit). Hegele lobt dies W. bei Skrofeln u. Tuberkeln, Schneemann bei varikösen Geschwüren. Krahmer überzeugte sich aus den ärztlichen Aufzeichnungen über die Kurresultate, daß das W. manchmal bei Uterus= u. skrofulösen Drüsenleiden sehr nützlich war; aber „wie viel von den erlangten Resultaten dem Minimalgehalte an Salz u. Haloidverbindungen im W., dem regelmäßigen Bädergebrauche, der emsigen Sorgfalt des Badearztes u. seiner vielfältigen Verwendung des W., Badesalzes u. anderer Präparate zu speziellen Zwecken, dem Kurleben im schönen Tölz mit seinem heitern Treiben u. frischem Biere zuzurechnen ist, möchte schwerlich genauer zu bestimmen sein!" Warten wir, unbekümmert um alle Atteste u. alle Phrasen ruhig ab, was die Zeit bringt.

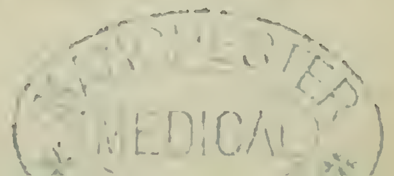
Zu Bädern dienen alle Qu., man badet im Zollhause oder in Tölz, wo auch Molken u. Kräutersäfte.

Das Krankenheiler Quellsalz besteht nach Fresenius in 1000 Theilen aus:

Chlornatrium	202,59	Phosphors. Kalk	0,54
Schwefels. Kali	12,98	„ Eisoxyd.	,48
„ Natron	91,13	Kiesels. Natron	44,75
anderthalb kohlens. Natron	67,43	Jodnatrium	1,98
Kohlens. Magn.	1,09	Humins. Natron	11,1 *)
„ Kalk	4,28	Wasser	258,

*) Ferner Quell= u. Quellsalzs., Harz, Brom, Lithion.

Aus dem (I, 295) Gesagten wird man den geringen Werth des Quellsalzes als Jod=Präparat entnehmen können. Sowohl das Quellsalz als die



Quellseife sind entbehrliche Zubereitungen. Das ihnen beigegebene Formular streift hier u. da ans Lächerliche. Man soll jährlich viele Centner Seife versenden. Die Jod-Seifenfabriken scheinen einmal an der Tagesordnung zu sein; die sog. Aachener Jod- u. Bromseife u. die Krankenheiler Jodsoda- u. Jodsodaschwefelseife machen heuer bessere Geschäfte als die weiland Wiesbadener Sinterseife, und wie aller Seifenverschleiß ein Thermometer der Civilisation ist, so ist der Verbrauch der Quellseifen auch als ein Zeichen des Fortschritts der Industrie anzusehen.

Monogr.: *Höfler 1856. Anonym (Eigenthümer?) *1851; darin hat Sendtner die Botanik, Rohatsch die Geologie bearbeitet; von Höfler 17 Geschichten, auch von Hegele einige Fälle Die Analysen von *Fresenius u. von *Wittstein.

Das neue „Wildbad Sulzbrunn" liegt von Kempten (Stadt u. Eis. B.-Stat. unter 47° 44' 48" n. Br., 27° 58' 30" L.) 1½ St., von Bodelsberg ¼ St., in einer Wald-Schlucht, 2671' hoch, gegen N u. O durch einen bis 3000' hohen Gebirgszug geschützt. Molasse. Gegend eine der reizendsten in den algäuischen Vorbergen. Mittl. Jahrestemp. 7,9, Sommertemp. 17,1°.

1 u. 2) stellen vereinigt die Römerqu. dar, erst seit etwa 1840 berücksichtigt, 1856 neu gefaßt. Aus Molassensandstein. Sehr wasserreich. 6,2—8°. Spez. Gew. 1002,23. In diesem Salzw. lebt eine Insektenlarve, die auch in den versendeten Flaschen leicht zu finden ist. Das Jod läßt sich im nicht eingedickten W. nachweisen, aber mit (chlorfreier) Stärke nicht ohne daß man das Jod vorher frei macht. Aus dem Reservoir entbindet sich aber Jod in Gasform. Aus dieser Qu. wird das Salz (täglich etwa 70 Unzen) u. die Salzlauge bereitet, wobei man Siedhitze vermeidet. Analyse s. S. 1335.

3) ca. 7,5—8°, nicht so jodreich wie 1); etwas SH enthaltend.

4 u. 5) Hildegardsqu., aus Mergelschiefer. ca. 8,7°. Wenig Jod enthaltend. Das W. wird erwärmt u. dann aus der Qu. 1) genommenem Badew. zugesetzt.

Die Qu. hat mehrmals Kropf geheilt. Einige Fälle, besonders Skrofulosis betreffend s. in Schott.

Siedhaus. Salzdampfbäder? Inhalationen. Badeanstalt. Ein ordentliches Kurhaus fehlt aber noch. Douchen aller Art, Sitzbäder. Milch u. Molken von Ziegen und Kühen, denen Sulzbrunner W. (oder 2—4 Drachmen Quellsalz oder Salzlauge zu 1—9 Unzen) gereicht wird. Man räth auch die Muttermilch durch den tägl. Genuß von 1 Flasche W. (oder 1—2 Eßl. Salzlauge oder 20—25 gr. Jodquellsalz) zu jodiren, z. B. für Keuchhusten-Kinder. Fichtenbäder. Kaltwasserbäder. Aerzte haben Freibäder. Ein chem. Laboratorium u. gutes Mikroskop stehen ihnen zur Benutzung frei. Saison vom 1. Juni an. Kurtaxe.

Das W. wird im Winter versendet; im Sommer gefülltes fault wegen der in der Qu. dann häufigen Organismen. Vgl. I, 946. Man kann es auch mit Fichtendestillat aromatisirt haben.

Man sorgt dafür, daß das Salz auch die erdigen Theile behält. Es wird in dunklen Flaschen aufbewahrt, weil das Licht das Jodmagnesium zersetzt. Das Salz wird innerlich u. äußerlich benutzt. Ebenso die Salzlauge. Die Salzlauge ist concentrirtes W. der Römerqu. ohne die erdigen Bestandtheile, enthält etwa ⅛ Salz; sie soll in 1 Quart 3,42 gr. Jodmagnesium halten. Dosis zum Baden 2 Dr. — 4 Unzen Quellsalz, von der Lauge 8 mal mehr. Quellsalz, Quellsalzseife u. Jodtabletten (diese auch mit Schwefel u. Cochenille).

Literatur. *Schott Wildbad Sulzbrunn, Jahrbuch I, 1858. E. Büchner 1852. Karrer 1840. Vogels Analyse in Gel. Anzeig. d. baier. Akad. d. Wiss. VIII. Fuchs Anal. in Buchners Neu. Rep. 1838. XVII. Buchners Anal. in Müller Heilqu. Baierns 1847.

Heilstein

Bürgermeisterei Dreiborn, 1 Ml. von Schleiden u. Gemünd, preuß. Rheinprovinz. Ein im J. 1822 wieder aufgefundenes, im J. 1838 zu 200000 Krügen versandtes, jetzt mit Unrecht vergessenes jodhaltiges Sodawasser. Temp. 8,7—11,9° nach den Angaben Monheims u. Bischofs. Der Jodgehalt, obwohl gewiß zu hoch (doppelt so hoch, als beim Krankenheiler W.!) angeschlagen, ist sehr zu beachten. Der Eisengehalt tritt sehr zurück. Analyse s. unter Neuenahr. Ob noch Versendung stattfindet? *Bischof in Hufel. J. 70. B., *Monheim Aachen rc. 1829.

Heppingen u. Landskron.

H. ist ein Weiler im Kreise Ahrweiler, Rheinprovinz, in dessen Nähe, wenige Schritte von der Landkroner Qu., am Fuße einer 811' hohen Basaltkuppe — der Landskron — der Heppinger Brunnen liegt. Beide sind Säuerlinge. Vgl. I, 88,94,111. Anwendung II, 1060. Die andern in der Tabelle aufgeführten M.W. werden an anderen Stellen erwähnt werden.

Heppingen, Landskron, Apollinarisbr., Tönnisstein, Birresborn. In 10000:	Heppingen Mohr	Heppingen Bischof	Landskron Bischof 1831	Apollinarisbr. 18,75° G. Bischof,	Tönnisstein G. Bischof	Andere Qu. zu Tönn., Bischof	Birresborn Schmitz	Birresborn Bischof
Chlornatrium	4,925	5,024	4,076	4,66	5,343	1,447	7,34	3,62
Schwefels. Natron	2,82	3,177	2,413	3,	,903	,553	3,72	1,793
Kohlens. Natron	10,585	9,015	8,145	12,57	8,656	7,825	18,75	20,609
" Magn.	8,925 !	2,927	3,563	4,42	9,359	3,639	3,47	5,13
" Kalk	1,95	2,688	2,433	,59	4,157	4,383	,44	1,29
" Eisdl.	,036	,192 b	,05	,2 c	,588	,719	2,12	,976
Kieselerde	,325 a	,497	,041	,08	,431	,297	,5 d	,439
Fester Gehalt	29,646	23,52 e	20,73 f	25,52	29,438	18,864	40,01	33,86
CO^2		27,68 g	27,54 h	27,76	Viel	?	45,2	Viel

a) Noch Spuren von Kali, Magn. u. Org., ferner 0,01 Thonerde u. 0,07 phosphors. Natron. b) So in Bischofs Geologie. c) Oxyd u. Thonerde. d) Und 3,67 Unlösliches (?) e) Auch Funke hatte viel Magnesia (in 19,5 festen Gehalt) gefunden. Die Analyse von B. ist vor der neuen Fassung, die von Mohr nach derselben gemacht. Vor mehreren Jahren hat B. nur noch 8,99 in 10000 gefunden, darunter 6,56 lösliche Theile; es ist wohl Wildw. zugetreten. In einem von B. unterschriebenen Flugblatte steht statt 2,688 kohl. Kalk nur 2,63. Uebrigens hatte schon Saur (Harleß Gesundbr. am Niederrhein 1826) nur 13 in 10000 (oder 17,2, wenn medizinische Pfunde gemeint waren) gefunden. f) Vor mehreren Jahren hatte das Landskroner W. nur noch 16,08 fest. Geh., darunter 12,99 lösliche Theile. g) Nämlich 1,4 Vol. h) Nämlich 1,393 Vol.

Herkulesbäder

1 Ml. vom schönen Flecken Mehadia (350 E.), 2½ Ml. von Orsova (Omnibus von da), in der Nähe von Czerna, dicht an der Wallachei in der Banater Militärgränze, prachtvoll gelegen in einem schmalen Thalkessel, den die Ausläufer der Karpathen bilden. Diese den Römern, wie viele Denkmäler bezeugen, bekannte Bäder, gingen etwa im 4. Jahrhunderte zu Grunde u. kamen erst vor einigen Dezennien wieder in Ruf.

M.H. 63 Meter. Gebirge: Granit, Kalk, Schiefer. Klima mild, so daß der Feigenbaum gedeiht. Sommerhitze durch den Reflex von den Kalkfelsen wohl auf 32—36° steigend. Es sind etwa 22 Thermen hier, die aber großentheils unbenutzt sind. In der Czerna steigt an mehren Stellen warmes W. empor. (Man erwähnte früher eine im Flusse einen Hügel bildende Qu.) W.Menge s. I, 5. Die früher sog. Räuberqu. könnte für sich eine Mühle treiben. Die Temp. scheint sehr zu wechseln; namentlich sollen I u. IV sehr von Tagewässern beeinflußt, bald mehr bald weniger warm u. gehaltreich sein. Die sonst sehr heiße Räuberqu. war im Juni 1772 noch nicht blutwarm. I schwankt zwischen 17—41°C., das analysirte W. hatte 40,8°C.. Rotureau spricht von 52°C.. W.Masse — angenommen, daß Verf. Wien. K.F. gemeint hat — jährlich 1394000 K.M.. Diese Qu. ist am weitesten von Mehadia ab. Sie wird fast nur als Bad gebraucht. Das Bad enthält Piscinen u. Wannen. — II ist etwa 30 M. von I ab. Sie ist Trinkquelle. 41,2—44,4° (Rot. gibt 37°C. an); 6350 K.M. — III liegt zu Mehadia. 45,5° (Rot. 37°). 265000 K.M.. Badequ., Steinbäder u. Piscinen. — IV Am andern Ende von Mehadia nach Orsova zu; 24,5—30,2° (nach Andern bis 41,2, ja nach Rot. bis 45°). Das analysirte W. hatte 30°. 49700 K.M. — V auf dem Wege nach Orsova. 55—55,9° (Rot. 51,1). 24600 K.M. Sie wird mit der folgenden zu Bädern vermischt gebraucht — VI. 53,7° (Rot. 53,8°). Vgl. die vorige Qu. — ferner als VII 4 Augenbadqu., die aus Mergelschiefer entspringen. Nur die mittlere Qu. ist gefaßt u. benutzt. Die 2 kleinern haben 55,2—56,1° u. entwickeln reichlich CH^2! Das analysirte W. hatte 53,5°. Trinkqu.? — VIII. 43,7—47,5°. Unbenutzt. Ist wohl nahe bei IX. 1 Kilom. von Mehadia. 42,5° (Rot. 55°?). 25700 K.M. X. 3 Qu. oberhalb des Wasserfalles. Unbenutzt. Bis 45°. — X Ebenso. Die Gesammtwassermasse beträgt also gewiß 2 Millionen K.M. jährlich. Zufolge Ragskys Analyse haben die Qu. Aehnlichkeit mit denen von Harrogate u. denen des nicht weit davon gelegenen Bassen.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Die Qu. von Mehadia sind wie chlorcalcium-haltige Mutterlaugen mit viel Schwefel anzusehen. Ist die Schwefelstimmung richtig (was zu bezweifeln wäre, wenn sie an versendetem W. stattgefunden hätte), so würde die Franciscíqu. mit 0,45 SH (dem 1,03 SNa entspricht) viel reicher an Schwefel sein, wie die stärksten Qu. von Bareges (mit 0,4 SNa), zehnmal reicher als die Kaiserqu. von Aachen; jedoch ist zu befürchten, daß der Schwefel, durch die Abwesenheit von Alkali zu seiner Bindung zu SNa, wenig an das W. gefesselt, leicht entweiche. Am gebräuchlichsten ist wohl die Francisci-Qu., dann die beiden andern, voraufgestellten u. auf 10000 berechneten Trinkquellen.

Ich halte meine Leser für nicht so genügsam, wie Rotureau die seinigen, um mit allgemeinen Angaben über die Heilungskräfte dieser Bäder sie abzuspeisen; nur in der Kürze will ich bemerken, daß das ganze pathologische Register der Schwefel- u. Kochsalzqu. vor unsern Augen aufgerollt wird. Wo ich nicht in bestimmten Ausdrücken über sehr concret vom Beobachter selbst ausgesprochene Erfahrungen referiren kann, schweige ich lieber still; wo der wissenschaftliche Beobachter spricht: „ich sah es, ich war Zeuge", da erst ist sein Wort

In 10000: Francisciqu.	Karlsbrunn	Augenbadqu.	**Herkulesbäder.** Nach Ragsky 1853.	I (In 7680) Herkulesqu.	II Karlsbrunn	III Ludwigsqu.	IV Carolinenqu.	V Kaiserqu.	VI Ferdinandsqu.	VII Augenbadqu.	VIII Schwarze Qu.	IX Francisciqu.	X 3 Quellen
52,19	9,357	42,319	Chlornatrium	10,779	7,187	9,916 a)	6,855 b)	31,111 c)	25,348	32,503	38,18 e)	40,084	1,394
25,104	4,635	25,059	„ calcium	7,8	3,56	5,213	5,911	16,134	16,034	19,245	17,002	19,281	0,346
,97	,773	,837	Schwefels. Kalk	,645	,594	,782	,58	,334	,48	,643	,789	,745	,98
,32	,444	,547	Kohlens. „	,364	,341	,104	,629	,562	,544	,42	,403	,246	,14
,258	,189	,232	Kieselerde	,142	,145	,112	,249	,165	,204	,578	,22	,198	,135
78,84	15,4	68,99	Fester Gehalt	19,73	11,827	16,127	15,205	48,306	42,61	52,989 d)	55,594	60,554	
,39	,32	,41	Gase in wiener K.Z. (16 Unz. W. 30,7 w. K.Z. entsprechend) CO^2	,56	,48	,6	,76	,62	,72	,65	,6	,62	,52
,45	Spur	,35	SH		Spur	,48	0,1 bis 0,65	,88	,95	,7	,87	,9	Spur
(ca 19/1000	Vol.	ca 14/1000)	CH^2			,41	,38	,49	,52	,42	,4	,56	

In allen Qu. Brom u. Jod spurweise.
Der Stickstoff betrug 0,4—0,59 w. K.Z., also 13—19/1000 Vol.
Der SH 0,1—0,59 K.Z., also bis 0,474 SH Gewicht in 10000.
Der CH 0,38—0,56 w. K.Z.

a) Rot. hat 8,916. b) Plus 0,981 Chlormagnesium.
c) Rot. hat 33,111 u. 19,245 fürs Chlorcalcium. d) Richtig wäre 53,389, aber wahrscheinlich hat diesmal Rot. die richtige Zahl für Kieselerde 0,178. e) Rot. hat 27,48. Ohnedem sind bei ihm noch eine Menge Ungenauigkeiten. Ich entnahm meine Zahlen dem Chem. Centralblatt 1854. Das Original ist in den Jahrb. d. geol. Reichsanstalt II. Vgl. Leonhard-Bronns Jahrb. 1853.

Auf 10000 wurden nur die 2 Trinkbrunnen berechnet. Rotureau irrt wieder, wenn er die Zahlen von 7680 auf 1000 bezieht.

für mich gültig; aber auf allgemeine, vielleicht am Schreibtische ausgesonnene Empfehlungen lege ich kein Gewicht.

Commun- u. Extrabäder, Schwimmanstalt, Kochsalz-Mineralschlamm-Bäder, Molken. Militärbadhaus. Theresienhof für Offiziere u. Militärbeamte Armenbetten. Parke, Promenaden an den Bergabhängen. Traiteurs, Apotheke, Musik. Das Militär-Aerar ist Eigenthümer der Bäder (aller?).

Kleins Monogr. 1858 (Mir unbekannt).

Hettstedt

St. von 5000 E., bei Mansfeld, Rgbz. Merseberg, Preußen. Das neue Badhaus südl. v. Hettstedt, 750′ hoch, in einem etwa 1500 Schritte breiten Thale, zwischen Gehängen, die bis 500′ höher als das Thal sind. Man gibt hier Schlackenbäder. Heintz fand im Schlackenwasser in 10000: Kochsalz 0,253, Natron 0,242, Kali 0,264, Magn. 0,439, Kalk 1,783, nur 0,002 Eisenoxyd u. eine Spur Mangan, Schwefels. 1,236, Kohlens. 0,833, Kieselerde, 0,588, Phosphors. 0,023, Fluorcalcium 0,408! Organ. Stoff 2,587! SH unbestimmt. Der schwache Gesammtgehalt 8,66, worin das Eisen fast verschwindet, bei einem obwohl geringen Gehalte an Schwefel läßt dieses künstlich bereitete, u. in seiner Mischung sicher sehr variirende W. mit dem der Pyrenäen-Schwefelquellen vergleichen.

Russ. Dampfb., Fichtenb., Soolbäder, Wellenbäder, Douchen, Gasbad? 2c. Park.

Höhenstädt

unweit Passau, Unterdonaukreis. In einem üppigen Wiesengrunde. 2 kalte Schwefelqu., deren Analysen schon alt sind. In der großen Anstalt, die Staatseigenthum ist, wird auch ein thoniger Eisenschlamm zu Bädern benutzt. Er soll nach Obermüller 17 p.m. Schwefel, 97 Schwefeleisen enthalten. Monogr. Roeckl 1832.

Höhenstädt. In 10000:	Vogel	*Obere Qu. Obermüller 1826	*Untere Qu. Obermüller
Chlornatrium	,325	,394	,4
Schwefels. Natron	,455	,24	,19
" Magn.			,82
Kohlens. Natron	,78 *)	,515	
" Magn.	,156	,792	,43
" Kalk	1,63	,935	1,37
Kieselerde	,39	,225	,235
Harz	,13		
Fester Gehalt	3,87	3,1	3,44

Das W. hält auch Spuren von Eisen. Die SH-Bestimmungen bleiben wegen Unzuverlässigkeit fort.

*) incl. Schwefelnatrium.

Die Analyse von Obermüller (mit Kaisers Hülfe ausgeführt) ist dem Originale entnommen, aber umgerechnet.

Hofgastein s. Gastein.

Hofgeismar

5 St. von Kassel u. Karlshafen, an d. Friedr.-Wilh.-Nordbahn, Kurfürst. Hessen. Flötzformation, Basalt, Braunkohle. Mehrere Qu., 2 gefaßte (jetzt Bohrlöcher von 180 u. 120′) 500 Schritte vom Orte, nur 9′ von einander, 328′ üb. M. W.Menge beider 98860 K.F. jährlich. Beide 11,2″, nach frühern Angaben die Trinkqu. 15,6°. 1) Badequ., W.Masse doppelt so groß wie von der Trinkqu., deren Niveau um 8½ Zoll tiefer liegt. Diese Angabe bezieht sich auf die Anfüllung der ausgepumpten Brunnen. Beide Brunnen cohäriren innerlich. Das W. brodelt.

*Hofgeismar. Nach Wiggers In 10000:	Badequ.	Trinkqu.
Chlornatrium	9,447	7,819
Schwefels. Natron	2,832	2,922
" Magn.	1,352	,806
Kohlens. Magn.	1,845	1,777
" Kalk	5,262	4,844
" Eisdl.	,212	,389
" Mangl.	,034	,045
Kieselerde	,454	,555
Fester Gehalt	21,44	19,16
CO^2	14,253	17,332
(incl. 2. Atom	3,522	4,658)

Spuren von Kali, Phosphors., Thonerde, Quells.. Wurzer fand auch eine Spur Lithion, kein Kupfer, auch kein Mangan ferner N u. O.

Der Gehalt des W. wechselt offenbar; im J. 1764 z. B. zwischen 22,8—30,3 in 10000 (mit Weglassung der Extreme); *Thilenius fand 1771 34,7, Wurzer fand 1815 27,3 in gleicher Menge, 1825 aber 28,25, Wiggers nur 19,2, wogegen Wurz. in der Badequ. 11,22 Bestdthl., Wigg. 21,44 fand. Ich weiß freilich nicht, welche Veränderungen mit den Qu. vorgegangen sind. Wurzer hatte in der Trinkqu 0,627, in der Badequ. 0,342 Vol. CO^2 in 1 W. gefunden. Spez. Gew.: Trinkqu. 1001,86 bei 16,5°, Badequ. 1002,13. Die Trinkqu. ist geruchlos.

Gebrauch wie anderer salzigen Eisensäuerlinge. Die Abwesenheit von Gyps gibt diesem W. einen Vorzug vor manchen andern, obgleich es kein Natroncarbonat enthält.

Logir- u. Kurhäuser. Stein- u. Marmorbäder. Das W. wird von einer Maschine in den Kessel gehoben. Douchen mit 30′ Fallkraft. Schlamm-, Dampf- u. Kieferbäder. Badschaum, (kohlens. Kalk, Thon- u. Kieselerde, Eisenoxyd), (Badseife nicht mehr), Ziegenmolken. Vergnügungsmittel fehlen nicht.

Literatur: Schnackenberg 1855. *Wurzer 1825 u. 16. *Waitz 1792. *Böttger 1772, *Wagner 1727 (ein 34jähr. las vor einer 2jähr. Kur mit, danach die feinste Schrift ohne Brille!), *Wolfart 1725, *Beaumont 1701, *Schultze 1682. Diese alten Schriften haben meist viele Krankheitsskizzen, worin viel Wunderbares.

Homburg

(vor der Höhe, ès Monts), kleine Residenz (4500 E.) des Landgrafen zu Hessen-Homburg (24200 E.), 3 St. von Soden. Es liegt unter 50° 14′ 30″ n. Br., 26° 18′ ö. L. v. F., am Fuße des Taunus (dessen höchste Punkte sich zu 2390 u. 2650 p. F. erheben), 600′ über dem Meere. Das Klima ist daher rauher als in Frankfurt a/M. u. die Vegetation um 14 Tage gegen diese Stadt zurück. In den wärmern Sommertagen bemerkt man beinahe stets gelinden Luftzug. Doch ist die Stadt gegen N nicht ohne Schutz.

Der Boden ist aufgeschwemmte Thonerde, mit Schichten von Kieselgerölle u. Quarzsand durchzogen, aus welcher Thonschiefer an einzelnen Stellen aufsteigt. Quarz, Grobkalk, kupferrother Glimmer, Talk-, Chlorit- u. verschiedenfarbiger Thonschiefer kommen am mächtigsten vor. Der Thonschiefer erhebt sich hier u. da in steilen Felsen. Mächtige Bänke von eisenschüssigem Thon u. von Lehm ziehen sich in der Ebene gegen das Main- u. Rheinthal hin u. an einigen Orten sind Braunkohlenlager.

Stehen die Wiesen unter W., so bemerkt man an unzähligen Stellen das Aufsteigen der Gasblasen.

Es gibt in der Nähe von Homburg folgende Min.-Qu.:

A. Spontan entstandene.

I. Elisabethbrunnen. Besteht lange, wurde vor der jetzigen Fassung von Liebig analysirt. Zeichnung u. Erklärung der Fassung s. bei Hoffmann. Die 3 Analysen kommen ziemlich überein, doch scheint Figuier einen Fehler in der Kalkbestimmung gemacht zu haben. Die Mischung des Wassers — ich habe aber hier den neuen Bohrbr. vorzüglich im Auge — gleicht einer schwach concentrirten Mutterlauge (z. B. der mit gleichen Theilen W. verdünnten von Schwenningen; s. I, 291) was die Chlormetalle betrifft, natürlich abgesehen von der Kohlensäure. Im Kochsalzgehalt übertrifft der Elisabethbrunnen die Elisenqu. zu Kreuznach etwas, welche aber lange nicht so viel Erden u. Chlormagnesium hat.

Das W. soll die Kohlens. innig gebunden halten (Osius). Mikroskopische Thierchen fand Pauli nicht.

Dieser Brunnen wird am häufigsten versandt. Die Füllung geschieht mit der Hechtschen Maschine nach vorheriger Füllung mit Kohlensäure.

II. Salz- oder Badebrunnen. Besteht nicht mehr. Wurde 1622 gefaßt. 1660 bestanden 2 Salzqu.. Die Saline hat sich nie recht halten können trotz der Güte des Salzes u. seit 1738 wird sie nicht mehr betrieben. Seit 1811 fing man an Salzbäder herzustellen, seit 1833 wurden solche aber erst kurmäßig gebraucht. Eine der Qu. wurde von Matthias untersucht; des theoretischen Interesses wegen habe ich diese Analyse mitgetheilt. Der Schacht hat jetzt keine Soole mehr; vielleicht steht nur wildes W. drüber.

III a. Der Sauerbrunnen, dessen Analyse auch mitgetheilt wurde, besteht auch nicht mehr für sich, da eine Salzqu. hineingekommen u. später gebohrt worden ist.

B. Bohrquellen.

III b. Ludwigsbrunnen. Man hat die Qu. III a. 1843—1846 180′ tief gebohrt. Die Analyse wies anfangs einen starken Salzgehalt nach (b); seitdem aber die eiserne Röhre allmälig zerstört wird u. nach Einlassung einer an vielen Stellen offenen kupfernen Röhre ist der Salzgehalt gefallen (c) u. man hofft wieder allmälig den alten lieblichen Säuerling zu erhalten. Sie hob sich noch 1843 etwa alle Viertelstunden 1—3′ über die gewöhnliche Höhe.

IV. Stahlbrunnen, 1841 gebohrt, 206′ tief. Als die Eisenröhre verrostet war, hat man eine durchlöcherte Kupferröhre eingeführt. Damit fing die bis dahin ruhige Qu. an, für einige Wochen zu intermittiren. In der Mischung ist diese Qu. sehr ähnlich dem nahen Elisabethbrunnen.

V. Kaiserbrunnen. a) Alter. Hier war schon im 17. Jahrh. ein Salzbrunnen; 1841 wurde 380′ tief gebohrt. Anfangs intermittirte er; im J. 1844 geschah dies bald alle 5—10 Min., bald waren die Intervallen 1 Stunde lang u. länger (91). Der Gehalt des W. sank allmälig wie der Vergleich der 2 Analysen lehrt. Die eiserne Röhre verrostete u. die Qu. versiegte. b) Neuer. 6 F. neben dem vorigen wurde 1855 ein 260′ tiefes Loch gebohrt u. sorgfältig gefaßt, worüber man Hoffmann nachlesen mag. Intermittirt in ähnlicher Art wie der alte.

VI. Soolbrunnen, erst vor Kurzem hergestellt, ist 1782′ tief, aber die Soole fließt viel näher der Erde in das Bohrloch. Der Abfluß liegt 20′ höher als der von V b. Strömt stündl. 560 K.F. CO^2 aus! Ob aber der Soolsprudel noch gehörig fließt, darüber bin ich nicht unterrichtet.

VII. Die neu erbohrte Schwefelqu. liegt 100 Schritte von der Allee, welche den Kaiserbrunnen mit dem Elisabethbrunnen verbindet. Das Bohrloch ist 336′ tief. W.Menge täglich 9024 Liter; Menge des gleichzeitig ausströmenden Gases 320 L.. Dies Gas bestand aus CO^2 793, N 198,9 O 8,1.

Homburg.

A. In 10000:

	(Neuer) Kaiserbr. J. Hoffmann 1856	Elisabethbrunnen *Liebig 1836	Soolbrunn J. Hoffmann 1856	Ludwigsqu. *J. Hoffmann 1846	Stahlbrunn Liebig 1842	Neue Schwefelqu. Fresenius 1837	
Chlornatrium	136,644	103,47	192,764	62,446	103,99	31,028	Ueber die Minimalbestandtheile s. Tabelle B. Der Gehalt an CO^2 ist im Kaiser- u. Soolbrunnen fast beispiellos groß.
" kalium	,361		2,5	2,233	,23	,893	
" magnesium	11,098	13,11	10,915	4,129	6,94	,84	
" calcium	22,792	6,23	21,83	9,318	13,89	[,094	Chlorammonium]
Schwefels. Kalk	,216	,475	,342	,201	,19	[,35	schwefels. Kali]
Kohlens. Kalk	7,396	17,39	14,478	7,624	9,81	6,695	u. noch 1,287 kohls. [
" Eisdl.	,693	,602	(8,567 a)	,544	1,22	,802	[Magn. in dieser Qu.
" Mangdl.			,135			,019	
Brommagnesium	Spur		,2			Spur	
Kieselerde	,113	,411	,135	,258	,41	,201 b)	
Fester Gehalt	179,313	141,7	251,9	86,75	136,68	42,22	
CO^2	67,59	28,1	114,706	25,29	27,69	22,583 c)	
Temperatur	11,2°	10°	15°	11,9°	10°	11,28°	
Spezif. Gewichte	1008,3	1011,5 bei 16°	1022,6	1007,1 bei 24,4°	1010,9 bei 14°		

a) Zweifelhaft, s. Tab. B)

b) Noch 0,002 kohls. Baryt, 0,01 phosphs. Kalk, Spuren von Lithion, Jod, Organischem, geringe Spuren von Salpeters., Bor, Stickst., äußerst geringe von Thonerde u. Arsen.

c) Plus SH 0,0146.

Homburg. (Vergleichung der Analysen) B. In 7680:	Kaiserbrunnen: Neuer Brunn. L. Hoffmann 1856	Kaiserbrunnen: Alter Brunn. Figuier u. Mialhe 1847?	Kaiserbrunnen: Alter Brunn. Liebig 1842	Elisabethbrunnen: Bauer 1847? Köln. Anst.	Elisabethbrunnen: Figuier u. M. 1847	Elisabethbrunnen: *Liebig 1836	Soolbrunnen L. Hoffmann 1856	Ludwigsbrunnen: *L. Hoffmann 1846	Ludwigsbrunnen: *Will u. Fresenius 1843	Stahlbrunnen Liebig 1842	*Badequelle Matthias 1834	Sauerbrunn
Chlorkalium	,277	,21	,3	1,855 d)	,23		1,92	1,715	2,199	,177	,384	
" natrium	104,943	123,04	117,	78,618	82,	79,469	148,043	47,959	84,461	79,864	108,392	12,5
" magnesium	8,523	10,	7,864	6,322	9,1	10,066	8,383	3,171	6,054	5,33	8,71	2,87
" calcium	17,504	0	13,325	7,374	2,77 g)	4,838	16,765	7,157	9,446	10,668	12,048	,97
Schwefels. Kalk	,166	,138	,192		,21	,365	,263	,154	,226 m)	,146	,212	ꝛc.
Kohlens. "	5,68	7,89	11,105	11,069	7,22	13,353	11,119	5,856	9,851	7,534	12,617	
" Eis.oxdl.	,532	,74	,806	,209	,33	,462	6,579 k)	,418	,39	,937	,48	
" Mangdl.				,029			,104	!	!	!		
Brommagnesium				!		h)	,154	!	!	!	,002	
Kieselerde	,087	,238 b)	,338	,436	,49 b)	,316	,104	,198	,125	,315	,164	
Außerdem	a)			,515 e)			a)	l)	n)	n)	(o ,054	
Fester Gehalt	137,7	142,26	150,93	106,427 f)	102,4	108,87	193,4	66,63	112,7	104,97	143,06	21,73
CO^2	51,91		25,46 c)			21,58 i)	88,09	19,42	18,427	21,27	(0,648 Vol.)	
Temperatur	11,2°					10° od. 10,6	15°	11,9	10,5°	10°		
Spez. Gew.	1008,3					1011,5 bei 16°	1022,6	1007,1 bei 24,4°	1012	1010,9 bei 14°		

a) Thonerde, Salmiak, Quell- u. Quellsatzsäure u. andere organ. Theile, Kohlen- u. Schwefelwasserstoff in Spuren. Arsen u. Zinn wurden in einem Homburger W. von ? gefunden. b) Kieselsaures Natron. c) Oder 1,711 Vol. d) Noch Schwefels. Kali 0,314. e) Oder 51,5 in 100 Pf. bestehend aus Thonerde 1,23, phosphors. Natr. ,64, salpeters. Magn. 12,19, kohl. Lith. 4,63, kohl. Stront. 12,39, kohl. Baryt ,52, kohl. Ammoniak 19,4, Bromnatr. ,54. f) Man gibt 107 gr. an. g) Kohlens. Magn. hier; der vorhandene Gyps sollte damit umgerechnet werden. h) Spur Jod. i) Ein Ref. hat 21,48, was nicht richtig. k) Der so hohe Eisengehalt kommt wahrscheinlich von den verrosteten Röhren; es stecken 42500 ℔ Eisen im Bohrloche. l) Salmiak, Quell- u. Quellsatzsäure. m) Oder ,223. n) Thonerde, Quell- u. Quellsatzsäure. o) Thonerde.

Trinkkur. Wir handeln hier vorzugsweise vom Elisabeth-Brunnen (I der Analysen), indem die übrigen (II, III a u. b, V a) entweder gar nicht mehr oder nicht mehr in ihrer frühern Mischung bestehen, oder (wie der Stahlbr. IV) mit Ausnahme des Eisengehaltes mit dem El.-Brunnen sehr übereinstimmen, oder (wie V b u. VI) zu neu sind um Sicheres über ihre Wirkung beim innern Gebrauche sagen zu können. Der Geschmack des El.-Br. ist erfrischend, salzig bitterlich, wenig zusammenziehend u. ziemlich prickelnd, für das erste Mal nicht sonderlich angenehm; das versandte W. schmeckt etwas schärfer als das an der Qu. getrunkene. Der El.-Brunnen bewirkt sogleich nach dem Trinken verminderte Sekretion des (alkalisch reagirenden) Speichels, vermehrte Absonderung eines zähen alkalischen Schleimes in Mund u. Schlund, Aufstoßen von Luft, Wärmegefühl. Betrug die getrunkene Menge auch nur 6—16 Unzen, so wird der Puls häufiger, voller u. härter; Mancher empfindet wohl Herzklopfen, Schwindel; Vermehrung des Urins u. des Durstes, Vermehrung des Speichels u. des Appetits. Der Stuhl wird dunkel. Wurden 20—36 Unzen getrunken, so ist das Wärmegefühl bedeutender, der Puls hebt sich, der Urin wird ziemlich saturirt, zugleich auffallend vermehrt, die Haut heller, weicher, wärmer, duftender, der Stuhl anfangs (gewöhnlich oder häufig) nicht breiig; er wird dies aber wohl nach mehreren Tagen. Wird das W. schnell getrunken, so kann Schwere u. Aufgetriebenheit, Krampf des Magens, Erbrechen, Kneipen im Unterleib, Kollern, wäßeriger reichlicher Stuhlgang erfolgen. Bei sehr Vielen tritt während der ersten Tage Verstopfung ein. Erfolgen Ausleerungen, so geschieht dies gewöhnlich ohne Schmerz, aber mit schneller Nöthigung. Wird das Abführen nicht übertrieben, so bleibt der Appetit erhalten. Beim Fortgebrauche der Kur treten öfters qualitativ in Form u. Farbe veränderte Stühle ein. Im Hospital Necker purgirten die Kranken schon, wenn sie nur 1 Glas täglich nehmen. Veränderung der Trinkzeit kann das Abführen befördern, Einhalten derselben Stunde es retardiren (Gardey).

Sättigungs-Erscheinungen sind Aufstoßen, Brechneigung, Appetitverlust, Durst, bitterer pappiger Geschmack, Zungenbeleg, Verstopfung, noch häufiger dünne grasgrüne Stühle, wohl mit Schleim stark vermischt oder mit Blut tingirt, trüber spärlicher Urin, Blutspeien, Blutfluß aus den Genitalien, Mattigkeit, Angst, häufiger kleiner Puls, Schwindel, Ohrenbrausen, kalter Schweiß — Schmerzhaftwerden der (früher entzündet gewesenen) Leber.

In den Stuhlentleerungen, die nach dem Stahlbrunn folgten, traf Friedlieb viel weniger Eisen als in den nach einer gleichen Menge vom Kaiserbrunn folgenden. In den Stühlen, die nach Homb. W. abgingen, wies Fr. in 2 Fällen Gallenfarbstoff mit Salpetersäure nach; es soll dies aber selten möglich sein.

Einige Gläser Kaiserbrunn bewirken zuweilen, daß die Regeln viel früher als gewöhnlich eintreten (Gardey). Mehrere Frauen, die während der Periode tranken, büßten dies durch starke Blutflüsse (Müller). Die Monatsabsonderung tritt verstärkt nach dem Trinken des El.-Br. ein, oder erscheint wieder, wenn dieselbe noch nicht lange geschwunden war (Pauli).

Weil Homburg erst kaum 30 Jahre als Kurort aufgenommen ist, sind die Beobachtungen über den medizinischen Werth seiner Qu. mit einiger Vorsicht aufzunehmen. — Wie beim Karlsbader W. u. bei so vielen andern Heilwässern sind auch beim Homburger W. die Darmwandungen das vorzüglichste Medium seiner heilenden Wirkungen. Noch mehr als zu Karlsbad tritt das Trinken in den Vordergrund. An beiden Heilquellen findet eine Reihe gleichnamiger Krankheiten Erleichterung; und doch wie verschieden sind beide Wässer! — dort Wärme, wenig Kohlensäure, etwas Kochsalz, fast kein Eisen, mäßig viel kohlensaurer Kalk, schwefelsaures u. kohlensaures Alkali, — hier Kälte, Kohlensäure in Menge, eine 10- u. mehrfache Gabe Kochsalz, Eisen gehörig viel, Kalkkarbonat u. Chlorcalcium außergewöhnlich viel, aber keine Sulfate, zum Glücke auch fast kein Gyps, aber auch kein Alkali. Nur das Chlormagnesium

bietet in therapeutischer Hinsicht einige Analogie mit dem Glaubersalze, alles Uebrige ist anders. Wenn die Verschiedenheit beider Wässer in wenige Worte zu fassen möglich wäre, so würde es heißen: Karlsbad ist ein schwacher Darmreiz u. ein mächtiges Resorptionsmittel (Solvens), Homburg ein relativ schwaches Resorptionsmittel, ein starker Darmreiz, ein lösendes Tonicum. Glaubersalz ist dem Darmkanale weit weniger feindlich, als Chlormagnesium u. Chlornatrium im Uebermaaß, Natroncarbonat u. Wärme sind bessere Beförderer der Resorption als Kalkcarbonat u. Kälte. Natürlicher Weise wird die Resorption des Festen zu Karlsbad eher vor sich gehen, wenn, wie es gewöhnlich thunlich ist, das W. in großer Menge eingeführt wird, als es zu Homburg geschehen wird, wo weniger große Gaben ertragen zu werden pflegen. Dennoch sind zu Karlsbad die Magern mehr vertreten, zu Homburg mehr die Fetten; aber gerade bei Jenen bilden plastische Erzeugnisse u. eine organische stofflich begründete Störung der Verdauung die gewöhnlichsten Ursachen der Abmagerung u. bei Diesen ist es mehr Fett als Protein, welches man resorbirt wünscht u. zuweilen verschwinden sieht; es ist hier mehr die Folge der Ueberanstrengung der Darmorgane, besonders der Torpor der Schleim- u. Muskelhaut, welche wieder gut gemacht werden soll, als die Entartung. Karlsbad paßt wegen der Wärme u. der mäßigen Gabe Kohlensäure mehr für Zustände erhöhter Reizbarkeit, Homburg wegen entgegengesetzter Verhältnisse mehr für lähmungsartige Zustände im Verdauungssystem u. wenn es anormale Bewegungen des Darms stillt, so ist es nicht als direkt besänftigendes Mittel anzusehen, sondern dies thut es deshalb, weil es dem sich empörenden Organe die Ursache seines Zornes nimmt, indem es das Mitorgan zur schuldigen Hülfe antreibt. Beide Wässer führen ab, Homburg im Allgemeinen sicherer als Karlsbad, aber jenes mit mehr Entzündungsreiz als dieses. Zu Karlsbad u. zu Homburg werden Dyspeptische geheilt, aber solche, deren Zustand der Entzündung nahe ist, gewiß eher dort als hier. Heilte zu H. eine chronische Entzündung der Magenschleimhaut, so war es eine solche, die starke Reize, ja den Durchgang durch den subakuten Zustand, der zur Zertheilung nöthig war, vertrug. Kachexie u. Abmagerung aus Dyspepsie heilt, wenn diese gehoben ist. Nach Gardey ist kein Magenleiden sicherer durch H. heilbar als das durch folgende Zeichen charakterisirte: Schmerz unbedeutend oder fehlend, nur nach jeder Mahlzeit eine kleine plötzliche Kolik im Epigastrium mit einem flüßigen Stuhl. Dies bleibt aus, wenn Diät gehalten wird, erneuert sich aber immer wieder. Verlauf chronisch. Bleibt die Diarrhö aus, so folgt Aufstoßen, Gefühl von Schwere oder Fülle in der Verdauungszeit. Man muß mit einer starken Qu. beginnen u. das Abführen 1 Woche fortsetzen. Werden aber bei einem Magenleiden die Symptome durch das Essen vermindert, dann ist nach G. das Homburger W. weniger wirksam u. man muß vorsichtig zu Werke gehen.*)

Beide Wasser heilen Unterleibsvenenfülle, aber zum großen Theile sind die Heilungsvorgänge verschieden. Die Venenüberfüllung, welche Homburg

*) Schott beobachtete wiederholt günstigen Erfolg des El.-Brunnens in Fällen, wo eingewurzelte Neigung zum Apfelweintrinken Störungen in der Verdauung mit habituellem Erbrechen am frühen Morgen bewirkte. Fall von chron. Verstopfung mit zu reichlicher Menstruation, Wiedererregung der Blutung (zugleich Aloepillen) in 2 F.. Heilung von Blutbrechen in mehreren F.: Pauli. Einige F. von Dyspepsie, eine Reihe von Fällen von Unterleibsplethora mit Verstopfung, Koliken (1 Fall, wobei Karlsbad 12 mal gebraucht nur vorübergehende Besserung gebracht), Erbrechen, Cardialgie, Asthma, Herzklopfen, Schwindel, Neurosen, Fälle von nicht entwickelten, unterdrückten oder zu starken Hämorrhoiden, Blasenhämorrhoiden, chronischen Diarrhöen, Hämorrhoidal-Congestionen zum Kopf, Häm.-Asthma, -Blutspeien, -Blutbrechen bei Müller. Einige F. Dyspeptischer bei Downie.

heilt, ist die aus Torpor (zuweilen auch Ernährungsmangel) der Muskel- u. Schleimhaut u. der Drüsen, Lymphgefäße, Venen hervorgegangene; dieser Torpor entstand aus örtlicher Ueberreizung (Völlerei), aus Mangel an Reizung der Theile (Muskeln, Kaumuskeln, Speicheldrüsen), womit der Darm in Synergie steht (aus übertriebener Muskelruhe), durch zu große Thätigkeit der Haut im Tropenklima, aus dem Verderbniß der Säfte, welche die Reizbarkeit bedingen (Venosität des Blutes durch Spirituosa, Unthätigkeit der Lungen)*). Oft genug wird aber auch Karlsbad schon ein genügendes Incitament sein, den Darmkanal aus diesem schlafähnlichen Zustande zu erwecken. Sind die Beckenvenen mit Blut überfüllt, so können zu H. Blutungen erzwungen werden, oder vielmehr, da diese nie mit Sicherheit zu erreichen, wollen wir sagen: es kommen zuweilen durch die gesteigerte Füllung der Mastdarm-Capillaren Blutungen zu Stande. Vielleicht nie wird es aber nöthig, sie herbeizuführen, wenigstens auf diesem zwangsweisen Wege von innen aus, es müßte denn sein, daß wichtige Organe für den Moment bedroht wären. Pauli legt mit Recht darauf Nachdruck, daß es besser sei die Ursachen der Hämorrhoidal-Constitution zu heben, als sich mit dem Eintreten der Blutung zu begnügen. Er machte wiederholt beim versandten wie bei dem an der Qu. getrunkenen W. die Beobachtung, daß Hämorrhoidalknoten schwanden, ohne Blutung oder weitere Belästigung zu bewirken u. sich nicht wieder bildeten. Eng verkettet mit der Unterleibsvenenstase, u. mit ihr gleichzeitig durch Tropenklima, Spirituosa, Intermittenz rc. erzeugt, ist die chronische Leber-Congestion u. Hypertrophie, oft das Residuum einer akuten Entzündung. Homburg scheint mehr für den congestiven als für den plastischen Antheil an der Vergrößerung dieses Organes geeignet zu sein**), doch ist auch der plastische Erguß in der Leber u. in den ihr assistirenden Organen nicht ausgeschlossen***). Besonders wird die Wirkung des El.-Brunnen auf die venöse Vergrößerung der Milz gelobt. Die hohe Lage des Ortes ist für diese Krankheitsformen besonders günstig. Daß zuweilen Gallensteine u. Bandwürmer †) durch das W. ausgetrieben werden, ist schon durch die purgirende Wirkung desselben erklärlich. Die Hypochondrie ist im Gefolge der mannigfaltigsten Unterleibsstörungen; insofern diese dem Gebrauche des W. weichen, zertheilt sich auch ihr Nebelbild ††). Auch andere nervöse Erscheinungen wichen mit dem Grundübel †††). In ähnlicher Art verhält es sich mit den Symptomen der Hysterie. Die mit oder ohne hysterische Nervenzufälle einhergehenden Krankheiten der weiblichen Geschlechtssphäre, sofern sie

*) Mehrere Unterleibskranke, denen die Kissinger. Qu., sowohl zu Hause als auch in Kissingen gebraucht, nicht zusagten, indem Magendruck u. gestörte Verdauung dem Genusse folgten, vertrugen die Homburger Brunnen vollkommen u. hatten besten Nutzen von deren Gebrauch n. Müller. Auch Wutzer kennt eine Reihe von Fällen, in denen der Rakoczy an der Qu. getrunken, Magenbeschwerden, Aufblähen des Unterleibs u. dgl. veranlaßte u. die vorhandenen Leibesverstopfungen nicht gehoben hatte, bei welchen aber der später gebrauchte Elisabethbrunnen Homburgs die gewünschte Wirkung ohne Beschwerden erreichte.

**) 2 F. bei Downie. Eine Reihe von Fällen bei Müller.

***) F. einer Pankreasgeschwulst, einer Hypertrophie des Eierstocks bei Pauli. Geschwulst von unbestimmtem Sitz bei Friedlieb.

†) Müller sah mehrmals auf den Gebrauch des W. Bandwurm abgehen.

††) Liechtenstein verdankte der El.-Qu. die glücklichste Heilung einer auf materieller Grundlage basirten, seit 5 J. bestehenden u. immer tiefer wurzelnden Verstimmung des Ganglienlebens. Eine Reihe von Heilungen Hypochondrischer hat Müller skizzirt.

†††) Müller gibt F. von Verstimmungen, Prosopalgie, Chorea, Pauli von Hemikranie, Reizung des Brusttheils des Rückenmarkes. Friedlieb erzählt den sonderbaren F. einer Neurose des Penis.

auf Bluthemmung im Unterleibe beruhen, finden an diesen Qu. häufig Erleichterung, seien jene nun ausgesprochen als Venenerweiterungen, übermäßige Menstrualblutung *), Disposition zu Mißfall **) oder zu Frühgeburten ***), Weißfluß (1065), Ausbleiben der Menses ****), Menstrualkoliken †), Senkungen ††), — der Chlorose nicht zu gedenken.

Der nachtheilige Einfluß der Unterleibsplethora u. der günstige der Homburger Eisensäuerlinge macht sich auch in den Harnwegen bemerkbar. Abgesehen vom Harngries, wobei Schott Günstiges vom Brunnen sah, u. von Blasenhämorrhoiden ist hier die chronische Gonorrhö hervorzuheben. In mehreren durch Ansteckung bedingten Fällen bei jungen früher skrofulösen Männern schlaffer Constitution sah Pauli den besten Erfolg vom versendeten El.-Brunnen; sie heilten ohne daß entzündliche Erscheinungen zurückkamen, einen schwachen Kitzel u. nur geringe Absonderung ausgenommen. Auf die Schleimhäute des ganzen Körpers ist die ungleiche Blutvertheilung von mächtigem Einflusse. Ich will nicht zurückkommen auf die Leiden der Verdauungswege u. der Genitalien, sondern auf die der Respirationsorgane verweisen, welche als Anlage zu Halsentzündungen, zu chronischen Katarrhen †††), Blutspeien ††††) u. dgl. auftreten. Hervorzuheben ist die Neigung zu Nasenpolypen, deren Wiedererzeugung Schott an sich selbst u. in 10 andern Fällen durch den El.-Brunnen (Fontanell, auch Pustelsalbe, Haarseil u. dgl.) verhütete. Einiger krankhaften Erscheinungen an den Sinnesorganen will ich nur vorübergehend gedenken [1]).

Die serösen Häute der Gelenke haben bekanntlich sehr häufig von den Störungen des abdominalen Kreislaufes zu leiden; ohne Zweifel wird darum auch zuweilen die Gicht [2]) durch den El.-Brunnen, wenn auch nicht gehoben, doch ihr Ausbruch hinausgeschoben, besonders wenn sie im Wechsel mit Hämorrhoidalfluß auftritt. Am ehesten möchte Homburg hier den Vorzug haben, wenn die ganze Vegetation gesunken ist u. der Organismus zu unkräftig, um die serösen Gelenk-Häute u. deren Umgebungen mit den krankhaften Producten zu beladen, in andern dem Leben nothwendigern Organen namentlich im Gebiete des sympathischen Nerven destruktive Tendenzen kund werden läßt; hier ist bei gehöriger Leitung der Kur Hoffnung den schleichenden innern Prozeß in einen äußern akuteren zu verwandeln.

Gehen wir von Innen nach außen, so treffen wir die Fettlage u. das Capillarnetz des Coriums. Jene ist die Vorrathskammer der vegetativen Sphäre, deren Ueberbürdung das respiratorische System beschwert. Daß ein abführendes W., welches zudem noch die auffaugenden Lymphgefäße tonificiren kann, geeignet sei, dieses Capital in todter Hand etwas zu vermindern, ist klar u. auch erfahrungsgemäß. Die Blutlosigkeit des Coriumnetzes, als Chlorose personifizirt, ist nur ein Zeuge einer allgemeinen Blutatrophie besonders der festern Theile des Blutes. „Ich habe den versandten El.-Brunnen in mehreren Fällen, die sich durch nervöse Aufregung des Herzens u. durch Neigung zu Fettbildung

---

*) F. bei Müller, ein 2. Fall mit Mola.
**) F. von Schott bei Pauli.
***) F. bei Pauli.
****) F. bei Müller, ein 2. mit epileptischen Krämpfen.
†) Fälle bei Müller.
††) Senkungen der Gebärmutter neben weißem Flusse sah Pauli einigemal nach Freiwerden des Unterleibs zugleich verschwinden u. bei Vorfällen dieses Organes bedeutende Erleichterung.
†††) F. von Schleimasthma: Schott bei Pauli.
††††) Fälle bei Müller.
[1]) Ueber Amaurose s. 1085. F. von Farbensehen: Schott. F. von Ohrenfluß: Pauli. F. von Haarbildung auf der Zunge: Schott.
[2]) F. bei Müller. Ueber arthritische Ophthalmie s. II, 1111.

auszeichneten, nebst gleichzeitig verordneten Mainbädern mit großem Nutzen angewandt u. brachte in einem Falle noch Heilung hervor, wo früher Kissinger Ragoczy u. reine Eisenw. anhaltend, aber vergeblich angewendet" worden sagt Pauli. Vgl. 1080.

Hautleiden verschiedener Art sind die Niederschläge des verkehrten Chemismus in der Verdauungsretorte. Homburg soll verschiedene Formen, namentlich skrofulöse heilen. Bei Skrofeln*) ist das Homburger W. zum innern u. äußerlichen Gebrauche noch viel zu wenig geschätzt. Für Lungentuberkulosis paßt das Gebirgsklima von Homburg nicht. Wo das W. bei Syphilis paßt, ist noch nicht klar. II, 1036.

Contraindikation gibt jeder akute Verlauf an.

Was hier vom Gebrauche der Homburger Qu. gesagt ist, bezieht sich meist auf das Trinken; wo das Baden erlaubt, nützlich, nöthig sein wird, ist Sache des Einzelfalles. Das Trinken ist vorzüglich vom El.-Brunnen zu verstehen, der am wenigsten von den Bemühungen u. den Mängeln der Technik berührt wurde u. darum die constanteste Mischung bewahrt hat.

Die Analysentabelle, insoweit sie nicht schon der Geschichte anheimgefallene Qu. oder Phasen derselben betrifft, gibt dem denkenden Arzte Stoff zu speziellen Indikationen der Einzelquellen. Was von einzelnen Qu. in nicht mehr ganz neuen Schriften gesagt ist, hat jetzt, nachdem sie sich verändert haben, nicht mehr volle Gültigkeit.

Häufig wird die Mischung des Trinkwassers künstlich durch Zusatz eines Pulvers aus Natroncarbonat verändert; es verändert sich dadurch ein Theil der Chlorcalciums, u. wenn der Zusatz hinreicht, auch des Chlormagnesiums; kohlensaure Erde fällt nieder, u. der Gehalt an Chlornatrium vermehrt sich. Eine einfachere oft gebotene Aenderung der Mischung ist das theilweise Entweichenlassen der Kohlensäure vor dem Trinken. Dosis 8—48 Unzen täglich.

Die Bäder werden gewöhnlich aus dem vermischten W. des Kaisers- u. des Ludwigsbr. gegeben. Das W. wird in Fuhren transportirt. Das Badew. hat bei zweckmäßiger Erwärmung über ½ Volumen Kohlensäure behalten. Zu den Bädern wird viel Kreuznacher u. Nauheimer Mutterlauge verwendet. Außerdem gebietet Homburg noch über Kohlensäurebäder u. (nicht gelobte) Kiefernadelbäder.

Vorkur: Gewöhnung an einfache Diät, Enthaltsamkeit, Berücksichtigung der Plethora, der Stuhlverstopfung. Als Badezeit ist bei manchen Unterleibskrankheiten die heiße Jahreszeit zu vermeiden. Als Nachkur nach Umständen der Gebrauch des W. zu Hause, Lavements, Vermeiden von Arzneien zu empfehlen.

Anstalten. Kurhaus, großes Badehaus neben dem Kurhause (das Badew. wird hin transportirt!), viele Privatbadeanstalten, besonders die des Apothekers Thuquet u. die von Theiß, jene mit russ. Dampfbade, beide mit Miethzimmern. Schloßgarten mit großen Alleen. Alle Annehmlichkeiten, die ein neuer großer Kurort einer kleinen Stadt besitzen kann. Kirchen für die verschiedenen Culte (Mehrzahl lutherisch). Wenig oder Nichts wird für arme Badegäste gethan. Versendet wird der Elis.-Brunnen, aber auch der Stahlbr. läßt sich versenden.

Literatur. *J. Hoffmann 1856. Ueber Bohrungs- u. Fassungsarbeiten! ꝛc.; Ders. *Analyse 1856. *Müller (1853 6. A.) Praktisch. *Trapp 1852 engl. (auch 1837—47 u. in Gräfes Jahrb. 1836). *Friedlieb 1847. Parvum sed aptum. *Garbey 47. Englisch. *Stoeber 44. Franz. Ohne Erfahrungen. *Prytcherch 44. Engl., dürftig. *Coghlan 44. Engl., Lockvogel. Downie 44. Engl. *Feist 42. *Pauli 42. Gut. *Liechtenstein 41 (Abdruck aus Casp. Wochenschr.; Wenig). *Osius in Heidelb. Ann. 1840 VI (über die versendeten Brunnen). Liechtenstein in Schmidts Jahrb. 33. B.

---

*) Fall von skrof. Coxalgie: Schott, von Mesenterialskrofel: Müller.

Ist es Zufall, daß die Linie, welche über die Orte mit chlorcalciumhaltigen Soolen: Kreuznach, Wiesbaden, Homburg, Nauheim, Wissel- u. Münzenheim gezogen wird, in weiter Ferne auf Thale hinweist, dessen Heilbrunnen wegen seines Chlorcalcium-Gehaltes ausgezeichnet ist?

Hubertusbrunnen bei Thale.

Der Brunnen liegt ½ St. vom Dorfe Thale, am Unterharze, an der Roßtrappe (Granit), auf einer Insel der Bode, in der Nähe schauerlicher Felsschluchten. Höhe 630'? Ursprung aus Thonschiefer. Der 31' Fuß tiefe Schacht kann 3600 K.M. von 8,7° jährlich liefern,

Badesalz In 10000:	Hubertusbrunnen bei Thale.	In 10000:	In 7680:				In 10000:	
		Bley u. Ziefel 1845	Bley u. Ziefel 1845	Kühn 1844	*Bauer 1836	Behrens 1845	*Beringer Bad Bley 1828	*Mondorf u. Kerkhoff
23,6	Chlorkalium	,69	,531	1,232	,568		,344	2,059
5711,	" natrium	167,71	128,811	99,48	114,904	134,63	113,27	87,212
,66	" magnium	,02	,015	,295	,188	3,08	4,15	4,312
4239,	" calcium	124,51	95,628	69,83	85,747	89,62	101,56	31,577
	" ammonium		0		,168	ꝛc.	3,12 a	
	" lithium		0		,111			[,0027 b
	" strontium		0		,726			[,0013 c
	" baryum		0		,025			
Spur	" aluminium	Spur	Spur		,416			
11,	Schwefels. Kalk	,34	,258	[2,04 e)				16,415
	Kohlens. "	Spur	Spur	e) schwef.	,581		,12	,93
,22	" Eisdl.	,006	,005	Magn.]	,005		,825	,225
,01	Manganoxyd	Spur	Spur		Spur		Spur	Spur
	Salpeters. Kalk		0		3,33			
	Phosphors. "		0		,01			
,6	Jodmagnium	,018	0,0135		,002			,001
,72	Brommagnium	,021	0,0164		,269		[,106	,989
11,4	Kieselerde	,332	,254		,269		Brom]	,072
Spur	Organisches	Spur	Spur				g)	Spur h
	Fester Gehalt	293,65	225,53	172,9	207,32 d		223,6	143,8

a) Plus 0,055 Thonerde. b) ,0027 arsenige Säure. c) ,0013 antimonige Säure. d) Steinberg hat 167,4 gefunden; Bley 1835 bei einem spez. Gew. von 1020,5 (zu gering für den angegebenen Salzgehalt) 723 festen (trockenen) Gehalt, nämlich 354 Kochsalz, 346 Chorcalcium, 5,95 Kieselerde! Bley setzt 6210,49 Chlorsilber = 1185,59 Salzsäure u. 2868,75 schwefels. Kalk = 2340,48 Chlorcalcium. Im J. 1838 war nach Bley keine Spur Schwefels. zu finden, auch kein Jod u. Brom. Die CO^2 beträgt nach Bauer nur ca. 0,2. Das spez. Gew. nach Bley 1019,5, nach Steinberg 1015,7. g) Noch CO^2 ca. 1,6 Gewicht u. SH ca. 0,003 Gew. h) Noch Spuren von Kupfer u. Zinn, ferner CO^2 0,806, N 0,228.

Das an Chlorcalcium überreiche W. macht, zu 1—3 Bechern, Durchfall. Auch beim bloßen Baden soll es die Darmthätigkeit anregen u. die Haut röthen. Anwendung wie bei Salzsoolen u. Mutterlaugen. Bad. Molken. Monogr. eines Laien *1840, *Behrens Diss. Halle 1845. Schwalbe in Schmidts Jahrb. 16. Die Qu. wurde vor 300 Jahren gefunden. Seit 1835 besteht das Bad. — Vgl. Beringerbad.

Jaxtfeld (Friedrichshall)

am r. Ufer des Neckars, 2 St. von Heilbronn, in der niedrigsten Lage Würtembergs (Dampfboot u. Eisenb.), 444 p. F. hoch. Hier wird die Soole vom nahen Friedrichshall benutzt. Diese 14° warme Soole wird dort aus 550′ Tiefe gepumpt. Sie ist eine fast gesättigte Steinsalzlösung. Spez. Gew. 1201. Die Analyse der Soole s. unter Reichenhall. Die Mutterlauge ist durch die Geringfügigkeit ihres Gehalts an zerfließlichen Salzen ausgezeichnet.

Jaxtfeld. In 10000:	*Mutterlauge 1 ?	*Mutterlauge 2 ?	Soole Fehling	*M. L. v. 1210 sp. G. Riecker	*M. L. v. 1250 sp. G. Riecker	Trockene Mutterlauge
Chlornatrium	2450,3	2065,	2563,	2560,	2284,	419,
„ kalium		28,4				
„ magnium	50,9	309,3	43,9	40,23	195,56	3923,
„ calcium	20,4	146,9	22,5	22,54	110,02	2030,
Schwefels. Kalk	42,	19,4	34,2	34,4	31,98	3079,
Jodmagnium			1,6	1,44	16,57	145,
Brommagnium	2,07	17,33	4,07	3,94	30,01	380,
Fester Gehalt	2566,	2486,	2669,	2663,	2668,	9976,

Soolbad m. Sool-Dampfbad. Die Soole wird wird nur verdünnt angewandt (20—65 ℔ Salz auf 1 Bad von 10 K.F.).

Literatur: Jäger in Würt. Corr. Bl. 1849 No. 25, Fehling in Würt. nat. Jahresber. 1. H., Gräfes Jahrb. *1838 u. 39.

Ilmenau

mit 3000 E., Großherz. Sachsen, am Thüringer Walde, von Gotha u. Erfurt 8 St. entfernt. Höhe 1500′. Hauptgebirgsstock: Quarz- u. Thonporphyr. Die Stadt steht auf Kupferschiefer oder älterem Flötzkalk-Gebirge. Umgebung reizend. Mittl. Jahrestemp. ca. 5—6,2°. Lange anhaltendes heiteres u. ruhiges Wetter im Frühling u. Sommer selten. Viel Regen. Gewitter häufig. Katarrhe häufig. Kropf kommt vor. Kaltw.-Anstalt. Die Kaltwasserqu. (viele selten über 7,5° warm) kommen aus rothem Thonporphyr, sollen frei von mineralischen Bestandtheilen u. geschmacklos sein, aber doch „scheinbar bitterlich" schmecken (?). 20 Qu. sind gefaßt, mehrere davon liegen 2000′ hoch. Das Wellenbad wird theilweise von der Ilm, theils von W. von 7,5° aus einem Bergwerksstollen gebildet. In den Anstalten, die etwa ¼ St. von der Stadt liegen, findet man Douchen von 14—18—20′ Höhe, Sprudel von 8′ Höhe, ⅓″ Breite, ꝛc. Kiefernadel- u. Dampfbäder, Inhalationszimmer für trockene, balsamische Dünste.

Die Badeflüssigkeit enthielt in 10000: Balsamharz 115 (zu 1 Fünftel Oel), bitteres Extrakt 227, Chlorophyll 50, verschiedene organische Säuren (Aepfel-, Essig-, Ameisen-, Gerb-Säure etc.) 238. Monogr.: Schwabe 1853.

Imnau

Dorf von 600 E., 1 St. von Haigerloch, 5 St. von Tübingen in Hohenzollern-Sigmaringen, Preußen. 3 Kurgebäude beim Dorfe Höhe 403 M.. Lage schön. Formation: Anhydrit, Kalkstein, Muschelkalk-Dolomit. Das Gebirge hat hier viele Störungen erlitten. 6 nicht wasserreiche Säuerlinge; die am meisten getrunkene ist die 6,3° warme Fürstenqu. Die untern Qu. sind ca. 9° warm.

Die auf 10000 bezogene Analyse der Fürstenqu. s. unter Niedernau.

Vergleichungstabelle. Imnau. In 7680:	Fürstenqu. Ch. Gmelin	Fürstenqu. Sigwart	Nach Sigwart (1831) 1838/39 I	II	III	IV	V
Chlornatrium	,341	1,044	,072 (beide)	,078	,099	,095	,124
" magnium	a)	,326		,045	,079	,059	,138
Schwefels. Magn.		,335	,416	,14	,577	,415	,381
" Kalk		,221	,646	,487	,499	,559	,157
Kohlens. Magn.	1,93	1,089	1,55	,429	,572	,457	,336
" Kalk	7,05	6,855	6,63	6,629	7,273	6,313	4,165
" Eisdl.	,039	,55 b)	,086	,564 b)	,086	,32 b)	
" Mangdl.	,071						
Kieselerde	,096	,029	,26	,092	,268	,064	,205
Organisches		1,12	,542	,43	,576	,445	,622
Fester Gehalt	11,4	11,6	8,81	8,074	9,929	8,725	6,128
CO^2 par. K.Z.		30,35	23,47	27,12	23,81	25,86	27,53

a) In dieser Qu. Chlorkalium 1,01 u. schwefels. Kali 0,847. Die CO^2 betrug 1,63 Vol. b) Bis 0,64.

Die älteren Analysen von Sigw. müßten einfacher verrechnet werden, doch lohnts nicht die Mühe, da eine neue Untersuchung gewiß mehr Kali finden wird, wodurch andere Combinationen entstehen. Die Fürstenqu. ist ein erdiger Mangansäuerling! Die Einwohner fühlen sich matt, wenn sie kein Sauerw. trinken. Fälle von Hysterie, Menstrualkolik, Metrorrhagie, chron. Diarrhö etc. fanden hier Hülfe. Douche, Gasbad, Ziegenmolken, Fichtenextrakt.

Monogr.: *Heyfelder 1834. *Mezler 1795. Enthält Klaproths Analyse von 5 Qu.; sie enthielten 10,95—13,7 fest. Geh. in 10000. Er lobt das W. sehr in Nachkrankheiten von unterdrücktem Wechselfieber, bei Nerven- u. Faulfiebern, Hämorrhoiden. In *Sam. Caspar 1733 12 Beobacht. Baln. Ztg. 4. B.

Inselbad s. Lippspringe.

Johannisbad

mit 180 E., im nordöstl. Theile des Bidschower Kreises von Böhmen, unter 50° 38′ n. Br., 33° 25′ ö. L., 613 M. Höhe, in einem engen Gebirgskessel. Schiefer mit Kalkstein. 2 Sprudel. Die größere liegt ½ Elle niedriger als der kleinere. W.Masse (nach Arnolt 111 u. 89 Mß. in der Min.., nach Kablik 800 österr. Eimer in 2 St. beim Aufsteigen, nach Letzterem also) 541 K.M. täglich!, fast 200000 K.M. jährlich. Das W. ist geruchlos, schmeckt fade, perlt nicht. Spez. Gew. 1000,1 bei 17,5°. Temp. 29°C. Spontanes Gas nach Kablik O 16,33, N 83,67, nach Wolf O 15,937, N 83,971. Die bei den Analysen angeführte Eisenqu. ist nur 5° warm.

Johannisbad in Böhmen. In 10000:	*Sprudel Kablik 1835	Sprudel Wolf 1838	Eisenqu. Wolf	Uncombinirte Stoffe.	Sprudel Kablik
Chlornatrium	,1613	,0327	,0248	Salzsäure	,1
Schwefels. Kali	0	,0827	,0462		
„ Natron	,2916	,1047	,4436	Schwefelsäure	,1753
Phosphors. „		,0017	,0006	Kohlensäure	1,1932
Kohlens. „	,097	,3688	,1053	Natron	,2605
„ Magnesia	,0683	,328	,6134	Magnesia	,0328
„ Kalk	1,17	1,3566	,6492	Kalk	,667
„ Strontian		,0054	,005		
„ Eisdl.	0,	,0006	,0378 b)		
Kieselerde	,0544	,4068	,3246	Kieselerde	,0544
Organisches		,0031	,005 c)		
Verlust	,0301	,0564	,0086		
Fester Gehalt	2,873	2,748	2,268		
2. Atom CO^2	,597	,917 a)			

a) Noch N 0,278 u. O 0,06. b) Plus 0,0037 kohlens. Mangdl. c) Quellsäure.

Im Sprudel noch Lithion u. Mangan spurweise; doch hatte Kablik Kali, Lithion u. Metalle nicht finden können.

Dies W. scheint bei Stein u. Gries (Fälle bei Eiselt), Gicht, manchen Lähmungen, Contrakturen u. Menstruationsstörungen, Fußschweiß, Leberflecken, Skrofeln, einigen Hautkrankheiten sich wirksam bewiesen zu haben. Marmorbassin (Wildbad). Beide Geschlechter baden zu verschiedenen Zeiten. Bassin fürs Volk. Einzelbäder mit erwärmtem W., Douche. Colonnade. Kirche.

Monographie: Löschner 1856. *Eiselt 1846. Wolf in Med. österr. Jahrb. 1839, *Kablik 1837 (aus Weitenwebers Beitr. II). *Arnolt 1795. *Lodgmann 1749. Er sah Abortus durch das Bad entstehen; bei einem Hypochonder, der früher die Salivationskur überstanden hatte, Kopfschmerzen, Lähme der Beine, grünen Speichelfluß. Er erzählt viele Heilungen.

Ischl.

Inmitten des Salzkammerguts im Traunkreise von Oberösterreich, unter 31° 18′ L., 47° 41′ Br. liegt an einem Flüßchen das freundliche Städtchen Ischl (mit etwa 2000 E.) gegen N geschützt, gegen S offen. Höhe 1440′, nach Andern 1588′. Hohe mit Fichten u. Föhren bewaldete Kalkfelsen umgeben den Ort. Gegen N liegt der 6144′ hohe Hollkogel. Mittl. Bar. 27″; gewöhnlicher Stand 26″ 2—10‴. Mittl. Temp. 17,96° Sommer, 10,43° Herbst. Im Herbste soll der Witterungswechsel nicht so häufig wie im Sommer sein. Sandiger Kalkboden. Umfangreiche Seen in der Nähe. Epidemien selten, kein Wechselfieber. Kröpfe u. Cretinismus seltner u. geringer als in Obersteiermark u. im Salzburgischen. Sterblichkeit 1 auf 36. Das Trinkw. wird zugeleitet.

Zu Ischl ist die Badesoole kein Quellw., sondern sie wird bergmännisch gewonnen. Sie bildet sich durch die Berührung des Tagewassers mit dem Salzthone, der sich in den Salzbergen zu Hallstadt u. Ischl findet. Die Ischler Soole kommt aus dem 2200 Klafter entfernten Salzberge. Die Marialouisenqu. entspringt ½ St. von Ischl. Wirers Qu. ist 6,9—7,1° warm; jede Min. fließen 2½—3½ Eimer je nach den verschiedenen Tageszeiten. Ihr W. zeigt nicht die geringste Luftblase.

Ischl. In 10000:	*Ischler Soole nach?	*Hallstädter Soole	*Auslaugsoole nach?	*Ischler Mutterlauge.	*Maria-Louisenqu. Erlach 1841	*Außerweißenbach Erlach 1841. In 10000?
Chlornatrium	2470,7	2578,1	295,55	2316,	104,9	10,59
„ magnium	15,4	59,	5,86	38,		
Schwefels. Natr.	52,4	44,			,08	3,32 Plus 0,055 kohl. Natr.
„ Magn.	5,9	3,2	6,65	156,	4,28	[,42 kohl. Magn.]
„ Kalk	26,2	30,5	2,58		1,87	
Kohlens. „	,4	6,4			3,42	2,78
Eisenoxydul	4,	1,5		[Brom		[,39 Schwefelnatr.]
Brommagnium	,5			20,5]	[,27	Jodnatrium]
Kieselerde	2,	5,		20,	[a,44	2,4 [a Mit Eisen
Bitumen	,9	Spur			[,17	Humusstoff]
Fester Gehalt	2579,	2728,	310,6	2550,5	115,4	19,95
Spezif. Gewicht	1188	1200				

Die Maria-Theresienqu., eine kalte Schwefelqu., soll nach Meißner enthalten: Chlornatrium 51,7, schwefels. Natron 16, kohl. Magn. 0,73, kohl. Kalk 0,8, Schwefel 1,31!?, im Ganzen 96,1. Sie setzt einen Schlamm ab, der enthält in 10000: Schwefel 5620, Kieselerde 2688, Thonerde 417, Kalkerde 309, Eisenoxydul 250, Talkerde 84, bituminöse Theile u. Verlust 632.

Wirers Qu. soll nur etwas Kieselerde, überhaupt nur 2,71 festen Gehalt haben. Chlor, Magn., Kalk fehlen fast gänzlich.

In der prachtvollen Trinkhalle zu Ischl werden vorzugsweise (Kuh-, Schaafs-, wenig Ziegen-) Molken u. fremde M.W. getrunken. Ich fand die Molken recht gut; ihre Bereitung scheint aber Krahmer nicht sehr zugesagt zu haben.

Die Bäder sind verschiedener Art Außer einer Schwimmschule gibt es Vollbäder (15—20 Eimer fassend, mit ¼—4 E. Bergsoole; das Uebrige ist Süßw.; die Soole beträgt also 1/80—¼ des Badewassers), Wannen (5 Eimer fassend) für Sool- u. Schwefelbäder, Brausen, Salzdampfbäder. Letztere werden

in tragbaren, auf Rollen verschiebbaren Leinwandkämmerchen (mit dem ganzen Körper) genommen, worin der aus den flachen Sudpfannen mit einer Wärme von 105—107° ausgetriebene Salzdampf eintritt. Der Salzdampf enthält Chlor, Salzsäure, Salmiak, eine Spur Brom, brandig riechende Stoffe, wohl Kreosot. Vgl. I, 103. Außerhalb des Sudgebäudes war für mich der Chlorgeruch sehr merklich; aber auch in den Dörrkammern bildet sich Chlor u. Salzsäure, an den Stellen, wo die Mutterlauge auf erhitztes Eisen trifft. Die Salzdämpfe röthen blaues Lackmuspapier u. machen in Silbersalpeter-Lösung einen käsigen Niederschlag.

Die Dünste im Salinendampfbade sind nach der herrschenden Lufttemperatur u. Dunstsättigung u. nach der jedesmaligen Sudzeit 35—66° warm. Je nach der gewünschten Temp. kann das Leinwandzelt mehr oder weniger in die dichten Dämpfe hineingerückt werden. Der Badende sitzt darin auf einem Sessel mit einem Roste, der als Sitz dient. Mit Kappen wird der Kopf, mit Pantoffeln werden die Füße gegen die große Hitze geschützt. Kopf u. Gesicht werden meistens mit W. gekühlt, damit Patient nicht schwindlich oder ohnmächtig werde. Der Durst wird mit gewöhnlichem W. oder Selters w. gestillt. Ein solches Schwitzbad, worin 15—24 Min. verweilt wird, pflegt auch die Eßlust zu vermehren. Man kann auch eine liegende Stellung im Dampfbade einnehmen. Vgl. I, 302, 439, 470.

Ueber die Aufsaugung im Soolbade s. 686. Das Soolbad bewirkte nicht selten Ausschläge: Bläschen, masernartige Pusteln, Herpes, große Furunkeln; doch sind solche bei zarten Subjekten oft nur symptomatisch. Die Krisen finden gewöhnlich zwischen dem 18.—24. Bade statt u. bestehen in reichlichen Ausscheidungen, trübem Urin, häufigerm Stuhl. Den Sättigungspunkt bezeichnet wohl ein deutlicher Salzgeschmack u. Vermehrung des Speichels.

Therapie. Ueber Wechselfieber s. 1026, Hysterie 1106, Chlorose 1080, Weißfluß 1061, Skrofeln 1066, fibröse Geschwülste 1039, Skirrh 1038, Ovarialkrankheiten 1062, 1124, Mastitis u. Orchitis 1057, arthrit. Augenentzündung 1111.

Ischls Heilapparat, der zudem noch den häufigen Gebrauch pharmazeutischer Beihülfe nicht verschmäht, ist so mannigfaltig trotz des Mangels an einer Auswahl eigener zur Trinkkur passenden Mineralwässer, daß es unthunlich ist, die ihm zuzuweisenden Krankheiten mit wenigen Namen zu bezeichnen. Die vorzüglichste Rolle spielt aber das Soolbad, das Sooldunstbad u. die Molke, besonders die Schafsmolke. Damit sind vorzugsweise Skrofulose, Unthätigkeit der äußern u. innern Häute u. beginnende Tuberkulose als Kurobjekte bezeichnet. Skrofeln, selbst mit Caries u. Winddorn verbundene, sollen hier Hoffnung zur Heilung haben, Lymphabcesse u. nicht zu große Drüsenabcesse geheilt, Drüsengeschwülste zertheilt werden. Für skrofulöse u. rhachitische Individuen ist die hohe Ortslage geeigneter als für Tuberkulöse, wenn auch diese aus dem Alpenleben, der reinen, feuchten, staubfreien Luft u. der Molkenkur Stärkung u. Körperfülle erlangen können. Doch ist nach Polaks Erfahrung hier die Prognose nur dann günstig zu stellen, wenn die tuberkulöse Lokalisation subjektiv nur fast unmerklich u. ohne auffallende Congestiverscheinungen auftritt, das Individuum ein mehr venöses u. nicht zartgebaut u. leicht erregbar ist. Doch sei vorhergegangene Hämoptöe u. vorhandenes pleuritisches Exsudat keine absolute Gegenanzeige. Der sog. chronische Katarrh der Respirationsorgane nicht zu alten Datums gehört auch Ischl zu. „War jedoch die Blennorrhö der Luftwege der secundäre Ausdruck eines Herz- und Lungenleidens (Emphysem, organische Herzfehler), fanden hierbei Stockungen im venösen Gefäßsysteme mit Anschoppung blutreicher Organe (Leber, Milz, Nieren) statt, hatte der chronische Katarrh schon Jahre hindurch bestanden, so war die Prognose eine nur relativ günstige, indem das, was hierbei Ersprießliches erzielt werden konnte, sich nur auf eine Linderung des Leidens — ein übrigens unter diesen Verhältnissen immer hoch anzuschlagender, günstiger Umstand — restringirte. Fast fruchtlos dagegen zeigte sich der Aufenthalt da, wo das Individuum hoch in Jahren

vorgerückt, die Lunge großentheils rarefizirt und verödet, die Brust sehr hoch gewölbt, die Respirationsmuskeln (M. sternocleidomastoideus, der Kopfnicker, Latus dorsi) sehr entwickelt, das Herz und Zwerchfell tief gelagert, und die Consekutiverscheinungen einen hohen Grad erreicht hatten": Polak. Chron. Katarrh des Rachens, herpetische Halsentzündungen, Menstruationsfehler (skroful., rhachit., herpetische), chron. Metrorrhagien, Schwäche des Uterus, Fluor albus, hartnäckige Stuhlverstopfung (hierbei Soolumschläge), chronische Gelenkanschwellungen, Chlorose u. Anämie werden noch von den Monographisten hervorgehoben.

Die Sooldunstbäder werden bei torpiden Hautkrankheiten, einzelnen Wassersuchten, Gicht, einigen Lungen- u. Unterleibskrankheiten gebraucht.

Mutterlauge s. I, 292. Nach Erlach sind 60, nach Meißner 56,57 Gran Brom in 1 Eimer M.L.

Zum Bade wird öfters Molke oder Moorw. zugesetzt, auch gibt man Fichtenbäder. Man hat sogar sich mit elektrischen Bädern abgegeben, wobei ein großes mit verdünnter Schwefelsäure erregtes Kupferzinkelement in Thätigkeit war.

Ueber den aus den Höhlungen des Salzberges genommenen Salzschlamm s. 1169. Es ist dies eine mit Kochsalzkrystallen vermischte thonige Masse, die auch Gyps, schwefels. u. salzsaure Thonerde, Kieselerde u. viel Eisen enthalten u. mit der Soole in eine Art Gährung kommen soll. Der von Erlach analysirte Moor ist ein ganz anderer Stoff, denn er enthielt in 10000 bei 1200 fixen Bestandtheilen an löslichen Stoffen u. zwar an Humussäuren nur 30, ferner unlösliche Humussäure 654 (an Kalk, Ammoniak, Eisen, Magn. gebunden), Harziges 150, unzersetzte Faser 366. Er stammt aus dem Ahorner Soolgrunde. Fuß-Moorbäder. Der Moor wird mit Schwefelw. angemacht. Vgl. I, 311, 317. Gebrauch bei atonischer Gicht 2c.

Milchkuren (die Milch soll 2—3 Stunden weit hergebracht werden). Erdbeerkur. Molkenklystiere. Turn-Anstalt. Tragsessel fürs Gebirge. Krankenhaus für Einheimische. Kirche. Theater, Casino.

Literatur. Mastalier, Heilapparat 1857 (klein), *54; französisches Memoire, *51. Engl. 50. Weidmann 54. Polak Würdigung 57 (klein), *53 (Journalaufsatz), 48; franz. Monogr., *Brenner 42. Kundt 41. Wirer *42. Brera 38. *Erlach Salinendampfbad 37. *Beitr. zur Badechronik 36. Gaßner 34. Götz 34. Fälle von Brenner in Schmidts Jahrb. 33. B., wo auch die Analyse des Schlamms. Dessen Saisonsbericht in Med. Ztg. Rußl. 1853. Homöop. Prüfung der Soole von Frölich s. I, 821.

Juliushall zu Neustadt-Harzburg

Saline, Kreis Wolfenbüttel, Braunschweig, am nördlichen Rande des Harzgebirges. Eisenbahn bis Harzburg. Höhe 727—807! Schutz gegen O. Im Keupermergel eine 80′ tiefe Soolqu. von ca 12°. Liefert 164000 K.F.. Spez. Gew. 1050. Geruchlos. Analyse s. bei „Kösen".

Neues (seit 1852) Bad- u. Logirhaus. Kalte u. warme Bäder. Aufs Bad gehen 1040 Pfd. Soole. Wellen-, Douche-, Fichtenbad, Fichtendampfdouche. Sooldampfbad. Keine Mutterlauge. Molken. Innerlich die Soole thee- bis eßlöffelweise. Witterung im Mai oft ungünstig hier.

Monogr.: Helmbrecht 1854. *Aufsätze in Baln. Ztg. VI von Maedge u. Helmbrecht.

Ivanda

Dorf im Torontaler Comitate, 3 St. von Temesvar, bei Gyülvesz im Banate. Spez. Gew. 1019,2. In der Mischung Aehnlichkeit mit den Ofener Bitterwässern. Vgl. auch Karsthal.

*In 10000 nach Nagsky	
Chlornatrium	23,18
Schwefels. Kali	,145
„ Natron	124,65
„ Magn.	24,37
„ Kalk	33,41
Kohlens. „	3,32
Salpeters. Magn.	3,73
Phosphors. Eisen	,01
Kieselerde	,239
Humussäure	1,472
Fester Gehalt	214,52
CO^2	2,83

Dies W. — viel reicher an Glaubersalz denn an Bittersalz — wurde schon früher gegen dreitägige u. tägige Wechselfieber methodisch angewandt, indem man es an den fieberfreien Tagen oder nach dem Anfalle in größern Gaben reichte. In neuerer Zeit kam es als abführendes W. allgemein in Aufnahme. Vgl. *Lengyel Heilqu. Ungarns 1854. *Joachim Bitterw. Pannoniens 1855.

Iwonicz

ein 3/4 Meilen langes herrschaftliches Dorf mit 300 Häusern im Sanoker Kreis, 2 St. von Krosno, 49° 41′ n. Br., 39° 21′ L.. Formation: Sandstein, Sandmergel, bitum. Schieferthon, Salzthon. 3/4 Meilen westlich vom Dorfe auf einer Anhöhe springen nebeneinander 2 Qu. (I u. II), südwestlich davon ein Eisenw. (III), noch höher der Polterer, eine seit ein paar Jahrhunderten erwähnte Qu. mit entzündlichem Gas, das mit großer Gewalt aus ihr herausströmt. Dies Gas riecht nach verbranntem Bernstein u. Naphtha. Das W. der letztern Qu. hat nur eine Spur festen Gehalts. Die Quantität von I würde nicht zu mehreren Bädern ausreichen. 9,75°. Spez. Gew. 1011,78. Perlt, riecht schwach nach Naphtha, nach Tang, auch wohl nach Safran (Jod?). Im frisch geschöpften W. läßt sich ohne Eindampfung Jod nachweisen. — Auch II ist nicht wasserreicher, es riecht weniger. 10,25°. Spez. Gew. 1007,29. — III 9,75°. Spez. Gew. 1001,79. Ohne Spur von Schwefels., Kali, Lithion.

Iwonicz n. Torosiewicz 1837. In 10000:	I	II	III
Chlornatrium	78,54	61,45	,3196
Kohlens. Natr.	16,98	10,49	
„ Magn.	,87	,67	,4818
„ Kalk	2,24	1,91	,6851
„ Eisdl.	,051	,076	,2684 (Eisdl. u. Mangdl.)
„ Mangdl.	,023	,035	
Jodnatrium	,2211	,052	
Bromnatrium	,3782	,128	
Kieselerde	,13	,137	,1342
Quellsäure	,1	,118	,3877 und
Bitumen	,066	,042	[,0215 quells. Natron].
Fester Gehalt	99,6	75,11	2,298
CO^2	,6	5,45	,909

No I enthielt keine Schwefels., Phosphors., Thonerde, kein Fluor, Kali, Lithion, Strontian, No II vielleicht Ammonium.

Die Gase betrugen als Volumina in 1000:

	I	II
CO^2	304,2	276,
CH	27,77	8,2
N	7,04	12,4

In III 46 Vol. im Ganzen. Bei den unter der Tabelle bemerkten Werthen der CO^2 wurde zur Reduktion auf Gewichte das spez. Gew. der CO^2 zu 1,977 angenommen.

Durch Kochsalz, kohlens. Natron, Jod u. Brom ausgezeichnet! Ueber die therapeutischen Wirkungen wurde S. 904—912 (auf jeder Seite) gesprochen; vgl. auch 1033 u. 1035 (Syphilis), 1122 (Nebenhoden).

Badetouren (am 1. Juni, 15 Juli, 1. Aug. beginnend).

Liter. *Warschauer 1843. lat. *Barach 1842. *Torosiewicz 1839. Erst seit 1836 ist man auf die Qu. I u. II aufmerksam geworden.

Kannstatt und Berg.

K. mit 7000 E. liegt unter 48° 48′ 22″ Br., 26° 53′ L., 673 par. F. hoch, 1 St. von Stuttgart, in Würtemberg am Neckar u. an der Eisenbahn von Friedrichshafen nach Heilbronn; ¼ St. von K. nach Stuttgart hin liegt der Weiler Berg. Das Kannst. Thal ist gegen S offen, mit Obst bepflanzt u. mit Wein umkränzt. Mitteltemp. 10°,02, des Sommers 18,6°. Viel Regen. Boden Alluvium: Kies- u. Mergelconglomerat, Letten, Mergel, Thonschiefer, Sumpf, Muschelkalk, der Kannstatt nördlich umgibt. Der im Thale vielfach abgelagerte Kalktuff hat sich dort gebildet, wo die Strömung des durch eine Muschelkalkwand aufgestauten W. gering war. Es mag dieser Sauerwassersee ein Sammelplatz der verschiedensten Thiere gewesen sein (Mammuth, Nashorn, Bär, Hyäne, Tiger, Biber, Hirsch, Pferd 2c.), von denen man jetzt die Knochen u. Zähne findet. (Einst flossen auch im Stuttgarter Thale höher gelegene Qu. wie der dortige Tuff anzeigt. Noch ist dort wegen der Schichtenlagerung kein Trinkw. zu finden.) Während früher nur wenige natürliche Qu, namentlich 2 Sulze, in K. bekannt waren, sind zu K. u. Berg nach u. nach einige 20 artes. Brunnen bis zu 185′ Tiefe gebohrt worden. Auf einem Raum von ⅛ Quadratstunde trifft man in 40—180′ Tiefe auf Sauerw.; die meisten wasserführenden Lager sind im blauen Mergel; in 40′ Tiefe ist das W. 12,5° warm. Die meisten jetzigen Brunnen sind 17—20° warm. Viele dieser Bohrqu. stehen unter sich u. mit den natürlichen Qu. in Zusammenhang. Nach den Bohrungen soll die Gesammtwassermasse an 6—800000 K.F. täglich (an 7000000 K.M. jährlich) betragen; doch wechselt die W.Masse oft sehr, beim Wilhelmsbrunnen zwischen 240—444 Maaß in der Minute. Vgl. I, 270. Die Quelle von Berg gibt 144000 K.F. täglich! Die Temp. scheint im Allgemeinen beständig zu sein. Die Säuerlinge von Kannstatt u. Berg haben das Eigene, daß ihr Gehalt an Salzen u. Gas sich nicht immer ganz gleich bleibt; diese Veränderung scheint alle ungefähr gleichmäßig zu treffen. Daß dieser Wechsel eine Folge von oberflächlichem Zutritt von fremdem W. sei, ist nicht wahrscheinlich. Alle scheinen aber aus demselben unterirdischen Bassin zu strömen. Wenn auch der schwache Gehalt einzelner zu dieser Hypothese nicht gut stimmt, so möchte sich dies doch aus local in Stärke verschiedener Auslaugung der anstehenden Diluvialschichten erklären lassen. Der Mischung nach gleicht das W. nur wenig dem Meerwasser; es findet besonders in Italien manche seines Gleichen. Sczliacs, Trenchin, Pyrmont bieten Vergleichungspunkte.

A. Kannstatt u. Berg. In 10000:	Kannstatt Wilhelmsbr. Fehling 1842	Sprudel zu Berg. Sigwart 1851	*Inselqu. Morstatt 1852
Chlornatrium	21,215	20,86	25,942
Schwefels. Kalk	1,608	,637	,375
" Natron	3,81	,397	1,269
" Magn.	4,595	4,61	3,927
" Kali	8,38	11,75	9,88
Kohlens. "	10,274	8,597	9,581
" Eisdl.	,212	[,316]	1,96?
Kieselerde	,207	?	,156
Fester Gehalt	50,3 *)	47,17	53,09
Kohlens.	21,19	ca. 20	ca. 20

Sigwart fand auch Spuren von Brom, Waldner von Kupfer u. Arsen; Krauß berechnet $^1/_{668}$ Arsensäure in 7680 oder $^1/_{667}$ in 10000 nach dem Ocker zu urtheilen. Vgl. I, 81, 152. Antimon fehlt (Schloßberger). Einige Qu. riechen zuweilen etwas nach SH. Geschmack der meisten pikant-gasig, schwach-salzig, metallisch.

*) Wechselt zwischen 46,2—52,8.

Vergleichungstabelle. B. Kannstatt u. Berg. In 7680:	Wilhelmsbrunnen (Sulzerain)		Sprudel zu Berg			*Inselqu. Morstatt 1852	Neue Qu. zu Berg. Fehling 185.	Neue Qu. zu Berg. Fehling 185.
	Sigwart 1843	Fehling 1842	Sigwart 1851	Fehling 1842	Fehling 1843 d)			
Chlornatrium	17,722 a)	16,294	16,021	16,424	16,424	19,925	12,63	7,59
Schwefels. Kali	,327	1,235	,489	1,388	1,3885	,288	,97	,501
" Natr.		2,926	,305	2,187	2,187	,975	,87	1,04
" Magn.	3,894	3,529	3,54	3,515	3,515	3,016	3,89	3,34 h)
" Kalk	8,539	6,436	9,025	8,89	6,3285	7,59	6,88	5,06 h)
Kohlens. Kalk	6,858	7,891	6,603	6,67	8,8281	7,359	7,95	6,4 h)
" Eis.oxydul	?§	,163	?§	,3	,182	1,505!? §	,17	,02
Kieselerde	?	,159	?	,17	,17	,12 e)	,09	,08
Fester Gehalt	37,406	38,633 b)	35,983 c)	39,544	39,024	40,779 f)	33,45	24,1
Kohlens.-Gewicht		16,274			19,065		14,65	8,85
" Volum.		0,66—0,9	0,83—1,01			,99 g)		
Kohlens. Eisdl. nach Beiels Tabellen	§ ,273 (im J. 1843)		§ ,243 (1844)			§ ,394 (1847 Sigwart)		
Temperatur nach Abele 1852	18,5°C		20,5°			20,1°	21°	19°

a) ,067 Chlormagnium. b) Im J. 1794 fand Frösner 42,05, 1834 fand Degen 40,521, Morstatt 40,916, in den J. 1843—52 fand Sigwart in mehren Untersuchungen 39,12—35,51; die Qu. war damals, was den Salzgehalt betraf, im Abnehmen; an CO^2 fand S. 0,66—0,9 Vol.; Rampold hat 1,003 Vol. CO^2, dann noch N 0,037, O 0,0004, CH 0,0025 gefunden! Die Zahl des Gewichtes der CO^2 16,274 ist Härlins Referat (der in den dritten Dezimalstellen bei den Salzen zuweilen abweicht).[Rank fand 1834 in 7680 21,45 Gewicht CO^2, übrigens fast ganz dieselben Zahlen, was die Salze betrifft, wie früher Morstatt. c) Auch diese Quelle sank nach Sigwarts Untersuchungen von 40,11 auf 35,51; (Degen hatte 1834 36,15 gefunden); die CO^2 schwankte von 1,01—0,83 Vol.; Rampold hat CO^2 1,125, N 0,008, auch Spuren von CH gefunden. d) So nach Härlins Referat. Rampold soll noch 1,085 Vol. CO^2 im versendeten W. gefunden haben. Degen fand 36,15 Rückstand. e) Oder 0,15. f) Der Rückstand war nach Sigwart von 44,95 auf 40,13 gesunken. Kielmayer hat 1786 nur 37,74 gefunden. Die Qu. war früher oft überschwemmt. g) Oder 0,999. Andere fanden mehr. Es wechselte zwischen 0,77—1 Vol.; Rampold fand gar 1,162 Vol. CO^2, N 0,02, O 0,004, CH 0,002. h) Diese Zahlen sind also immer nahezu gleich.

Die übrigen Quellen von Berg u. Kannstatt sind den analysirten quantitativ u. qualitativ sehr ähnlich. Das spez. Gewicht aller steht zwischen 1003,5 bis 1005,8. Doch sind sie im Gehalte auch nicht constant; so sank die Karlsqu. bis auf 18,6, die Hospitalqu. von 28 auf 21,66, die Sulz von 37,9 auf 31,55 in 7680, wobei die CO^2 bei der ersten zwischen 0,78—0,3 Vol., bei der letzten zwischen 0,65 u. 0,53 Vol. schwankte.

Vergleichungstabelle. **C. Kannstatt.** Gehalt in 7680 nach:	Weiblein 18,3°	Männlein 18,4°	Wiesenqu. 17,1°	Karlsqu. 16,5°	Kunstmühle 20,9°	Sulz 18,3°	Heines Brunn. 18,5°	Heines Sulz 17,7°
Morstatt 1834	36,036	35,35		35,365				43,94?
" 1837			33,65					
Sigwart							28—21,66	37,9—31,55
Degen 1835					33,77	41,38 *)		
Kohlens. Vol.	0,96	0,9	0,8	0,95	0,95	0,76		
" n. Rampold	0,733			0,99				

*) Ein halbanonymes Schriftchen (J.A.D.) vom J. 1749 sagt, man erhalte aus 56 Unz. 180 gr. Rückstand also 51,4 gr. in 7680! Die Frösnersche Qu. gab im J. 1789 41,44 Rückstand.

Außer einem Kursaale mit der Trinkqu. (dem Wilhelmsbr., seltener werden andere, etwas anders gemischte Qu. getrunken) besitzt K. als Bäder am Sulzerain ein Kaltbad oder Laubad (Bad in natürlicher Quellwärme), dann ein Gleiches in der Sulz, einem Mineralteiche in Heines Anstalt (das W. kann künstlich bewegt werden). Berg hat aber neben seiner Trinkqu. (der Inselqu.) ein etwas wärmeres u. wasserreicheres M.W.-Laubad, Bassins worin das W. direkt aus der Qu. zuströmt, theils mit Douche versehen. Ein solches etwa 20° warmes W. kommt anfangs ungewöhnlich kalt vor; wenn es durch die Bewegung moussirt, erscheint das Gefühl der Wärme. Man bleibt 3—12 Min. im W.. Bei den Neckarbädern (19°—28°) fällt der Reiz des Gases fort. Auch hier kann man die Douche anwenden. Die warmen M.W.-Bäder von Berg u. K. sind wenig verschieden. Das W. selbst wirkt getrunken mehr lösend als abführend. Anzeige für K. u. Berg sind vorzüglich zwei Zustände oder derselbe Zustand in 2 Systemen: Torpor des Unterleibs und der Haut, jener sich in den bekannten Formen der Unverdaulichkeit u. der geistigen Verstimmung, in Leiden der Geschlechtstheile (atonischen Blutungen u. Schleimflüssen), in Hämorrhoiden u. congestiven Brustleiden aus dieser Quelle oder selbst in Form von Gicht sich offenbarend — in all diesen Fällen ist vorzugsweise der innere Gebrauch des W. ohne Vernachlässigung des äußern angezeigt — der andere, nämlich die Vernachlässigung der Hautkultur u. Verweichlichung der Haut ist Ursache von skrofulösen u. rhachitischen Leiden, von Ausschlägen 2c. Das kalte oder laue Bad findet hier Anwendung. Dasselbe gilt von den mannigfaltigen Nervenleiden u. den Schwächezuständen, bei denen die Haut sowohl als der Magen eines Stimulus zur Einleitung eines schnellern, verjüngenden Stoffwechsels bedarf.

Badhäuser zu K. sind Hotel Herrmann zwischen Bahnhof u. Neckar, am Sulzerain das Wilhelmbad, am Neckar jenseits das Zelltmannsche Bad Im Berg ist eine eigene, freundliche Anstalt.

Gasbäder. Molken. Viele Anlagen an beiden Orten.

Man versendet vorzüglich den untern Brunnen der Kunstmühle, sehr reich an CO^2, fast ohne Eisen!

In letzter Zeit ist noch das Stuttgarter Mineralbad hinzugekommen. Es liegt noch näher als Berg an Stuttgart, hat über mehrere Eisensäuerlinge, ein Schwimmbad von 26000 Quadrat=F. Fläche, Bassinsbäder, Dampferwärmung, Dampfbäder, Ockerschlamm u. eine Trinkqu. von 21,2° zu verfügen.

Geschichte. Viele Ruinen von Römerbauten am Männlein u. Weiblein, viele Münzen bis zum J. 250. Erste geschichtliche Erwähnung der Qu. 1377. 1446 Zerstörung des Badhauses. 1538 neues Badhaus. 1635 Entvölkerung durch Krieg u. Pest, 1643 Verkauf der Qu.. 1773 Erbohren des Wilhelmbrunnens. Der Badeort ist neuern Ursprungs.

Literatur. Kannstatt: *Veiel 1852, *Abele 1844, *Tritschler 1834 (Praktisch). *Schrift v. 1749. Berg: *Härlin 1854. Stang 1837.

(Groß=) Karben.

Zwischen Burggräfenrode u. Groß=Karben, am l. Ufer der Nidda, Oberhessen, liegt der Ludwigsbrunnen, 11,2° warm. Spez. Gew. 1004,9. In der Nähe sind viele Gasquellen, auch Basalt ist nicht fern. Die Analyse von Osann geschah nach der Neufassung.

Großkarben. In 10000:	*Großkarben Tünnermann 1834	* ″ Osann 1836	*Selzer Brunnen Kink
Chlornatrium	21,3	21,296	15,298
″ magnium	,891	,257	
Schwefels. Kali	,627	,342	
″ Magn.	,612	1,683	,927
Kohlens. ″	5,7	6,85	4,297
″ Kalk	16,28	16,175	11,831
Kieselerde	,218	,945	[,26 Eisenoxyd]
Organisches	Spur	,096	
Fester Gehalt	45,63	47,644	32,61
CO^2 *) ca.	27,4	28,8	20

*) 1 K.Z. zu 0,54 gr. angenommen.

½ Stunde von Großkarben liegt der Selzer Brunnen (nicht Selterser!), östlich von Friedberg, 10 Min. von Okarben in der Wetterau. Der 15′ tiefe Brunnen gibt aus 6 Quellen ein W. von 13,4°. Spez. Gew. 1003,6. Der früher viel, selbst bis Nordamerika (wohl durch Verwechslung mit dem Selterser) versandte Brunnen hat seit 1847 durch den Eisenbahn=Bau verloren; doch wurde ein neuer auf der Bahn gefaßt. Monogr. Nonne 1820. Pitzler 1724.

Merkwürdig ist der große Kalk=Gehalt u. der völlige Mangel von Eisen im Ludwigsbrunnen! Er enthält eine Spur SH. Der mit Zinnkapsel=Verschluß viel (früher wohl zu 250—300000 Krügen) versandte Brunnen dient bei ähnlichen Zuständen, wie andere eisenfreie, stark mit Gas beladene W.. Kein Bad dort.

Literatur: Osann 1836, Tünnermann 1834.

Karlsbad

eine Stadt von 600 Häusern u. 3400 Insassen liegt unter 50° 13′ 38″ Br. u. 30° 32′ 47″ ö. L., fast 355 Meter über der Meeresfläche *), nahe an der Einmündung der Tepel in die Eger **). Die Lage von Karlsbad ist eigenthümlich. In einer beiläufig eine halbe Stunde langen ziemlich engen u. tiefen Thalschlucht zieht sich die freundlich aussehende Stadt, von dem Flüßchen Tepel durchströmt, Sförmig hin. Ihre Breite besteht eigentlich nur aus zwei Hauptstraßen. Auf dem linken Flußufer bildet die Grenze der Hammerberg nach S u. der Hirschensprung nach W, auf dem linken Ufer der Dreikreuzberg nach N. Der höchste der umgebenden Berge überragt den Ort um 700 Fuß. In Karlsbad sind N u. NW-Winde vorherrschend; für N ist es am zugänglichsten. Die Witterung ist wechselnd. Mittlere Jahreswärme nur 6° (oder 6,9?) C.; mittlere Sommerwärme ? Barometer steht im Mittel auf 26″ (10½‴?). Die Cholera verschonte bisheran den Ort fast ganz (de Carro), wie auch in den J. 1623 u. 1713 die Pest dort nicht hindrang.

Die Hauptmasse der Gebirge um Karlsbad besteht aus Granitmassen, die nordöstlich durch mächtige Basalteruptionen (Rodisfort, Gießhübl), südlich durch Gneis mit eingesprengtem Hornblendeschiefer (Königswart, Marienbad) als Mittelglied eingeschlossen werden, während sich um Schlaggenwald eine Gneis-Formation inselartig konzentrirt, worin große kegelförmige Ausscheidungen eines vorzüglich Quarz führenden Granits eingeschlossen sind. Zwei Reihen Basaltkegel stoßen unterhalb Karlsbad inmitten des Granits zusammen.

Ein Theil der warmen Quellen bricht auf einem Raume von ungefähr 100 Quadratklaftern Wien. Maaß absatzweise in Stößen aus einem von braunem Kalksinter kugelig uneben gebildeten Boden hervor. Die Oeffnungen, denen das warme Wasser jetzt entquillt, sind sämmtlich entweder durch Kunst erhalten, oder gleich durch Kunst, mit dem Bergbohrer, gemacht, als cylindrische in die Tiefe gehende Röhren von einigen Zoll Durchmesser. Ihre Lage u. Zahl hat sich von Zeit zu Zeit verändert. Sie gehen alle durch eine aus Kalksinter bestehende Decke, Sprudelschale, die nicht überall gleich dick ist, deren Dicke aber ½—2 Ellen beträgt. Unter dieser Decke trifft man auf Höhlen verschiedener Größe, welche mit heißem W. gefüllt sind. Mehrere Löcher gehen in dieselbe Höhlung oder in verschiedene, aber doch zusammenhängende Höhlen. Einzelne dieser Höhlen müssen aber nur unbedeutende Communicationsöffnungen haben, weil beim Oeffnen gewisser selbst tief gelegener Löcher andere noch sehr viel W. spenden. Berzelius sah dies z. B. beim Oeffnen eines Loches, welches 3′ tiefer lag als andere Oeffnungen, die das W. nur in etwas geringerer Menge als früher gaben, nachdem jenes offen gemacht wurde. Bei frühern Untersuchungen, wo man den Boden solcher Sinter-Höhlungen durchbrach, kam man auf ein tieferes Wasserbehältniß, welches ebenfalls einen aus Sinter gebildeten Boden hatte, nach dessen Durchbruch eine dritte größe Höhlung mit heißem W. aufgeschlossen wurde, welche nach einer Seite hin mehr als dreißig Klafter Länge hatte, also entweder einen Teich oder ein in die Länge gezogenes Wasserbecken darstellte.

Die Lage der Thermen ist folgende. Zu oberst rechts vom Flusse u. dicht an ihm, Sprudel u. Hygeaquelle, gegenüber links vom Flusse Marktbrunn, Schloßbrunn, gegenüber Quelle zur russischen Krone, beide hoch gelegen,

*) Die Angaben schwanken zwischen 1100 F. und 1152 F.. Ob immer derselbe Fuß gemeint ist, weiß ich nicht. Obige Angabe entspricht den 182 Toisen de Carros. Rotureau gibt gar 384 Meter an. Situationspläne s. in Ryba's 1. Auflage und in Mannl 1856.

**) Tepla heißt die Warme, Ogra die Erwärmte. Die Tepel ist seit 1755 bis zur Eger nicht zugefroren gewesen.

tiefer am Flusse Mühlbrunn, Bernhardsbrunn, Neubrunn, Theresienbrunn (diese drei fast grade untereinander), Spitalbrunn, Felsenbrunn. Außer diesen Quellen gibt es in verschiedenen Häusern und im Bette der Tepel noch manche ungebrauchte und noch nicht gefaßte Quellen. Ein paar kalte Eisenquellen werden für sich besonders besprochen werden.

Die Thermalquellen von K. sind der Reihe nach folgende:

1) Die Bohrlöcher u. Risse innerhalb des nächsten Bereiches des Sprudels, nämlich:

A. Der Sprudel (früher Prudel, Springer genannt), ein 10′ tiefes Bohrloch. Seit Jahrhunderten weiß man von dieser Springquelle. Vor 1749 u. vor 1826 sprang das W. aber aus andern nahen Oeffnungen als jetzt. Mehrere dieser Oeffnungen sind jetzt verdeckt oder verstopft; 1774 sprang das W. auch aus einem Sprudelrisse in der Tepel. Nach Becher sprang es hinter dem Sprudel mit einer W.Masse, die 1/5 von der Masse des Sprudels betrug; der Sprudel litt davon nicht sichtbar. Diese Oeffnung bestand gegen 10 Jahre oder noch länger u. versiegte dann. Im Allgemeinen wird aber die W.Menge des Sprudels vermindert, oder er hört auf, wenn eine künstliche tiefer gelegene Oeffnung in der Sprudelschale offen gemacht wird, obwohl (wie gesagt) andere, selbst 3′ höher als jene Oeffnung gelegene Mündungen dann noch W. geben können (Berzelius). Der Sprudel macht 18—20 Stöße in der Min. u. geht 4—8′ hoch. Die innere Weite des Ständers ist ca. 5″. Er steigt schon 10′ hoch durch die von der Sprudelschale gebildete röhrenförmige Höhlung. Die Schale ist an Stellen 3 u. 9′ dick. Ueber andere Sprudelschalen-Oeffnungen s. Stöhr.

B. Hygeaqu.. Sie kam 1809 von selbst aus einer verbauten Wunde der Sprudelschale hervor, 12 Klafter vom Sprudel entfernt, ist jetzt aber etwas neben die erste Oeffnung verlegt. Sie sprang 1811—12 hoch auf, jetzt wallt sie nur über; sie hängt zwar mit einem Sprudelloche zusammen, doch verliert sie nicht mit dem Sprudel ihr W.. Ihr „Getilwerk" ist 8″ höher als das des Sprudels, die Mündung ihrer Bohröffnung 5′ 1″ tiefer als ihr Getilwerk. Bohrtiefe 14′. Dicke zweier übereinander liegenden Schalen des Sinters 3 u. 6′. Vgl. I, 19. Nivellementsverhältnisse s. auf einer Tafel bei Mannl; s. auch Pöschmann 138.

2) Entferntere Quellen.

C. Der seit 1838 fließende Marktbrunn liegt etwa 60 M. vom Sprudel entfernt. Er hat in der Ergiebigkeit sehr gewechselt.

D. Schloßbrunn, 42′ 7″ höher als der Sprudel, 60 Klafter oder 200 Schritte von ihm. Er steht in entfernter Verbindung mit allen Sprudelöffnungen. Besteht wenigstens seit 1769. Er verging beim Sprudelschalenbruche 1809, um erst 1819 wiederzukehren. Er floß 1823 stark; jetzt steht er immer noch 5′ tiefer als vor 1809. Er hat mehrere Bohrlöcher. Seine jedesmalige Wärme steht im Verhältniß zur Masse u. zur Lufttemperatur, ja in Beziehung zum Barometerstande. Einl. I, 19.

E. Privattrinkqu. der „Russischen Krone".

F. Mühlbrunn kommt aus vielen Ritzen, 112 Kl. vom Sprudel, 2′ unter ihm liegend (6′ 9″ unter dessen Getilwerk) u. in entfernter Verbindung mit ihm; im J. 1571 schon vorhanden, 1711 gefaßt; floß 1816 schwächer, lief 1809 noch über einen Tag nach dem Sprudelausbruche, aber schon 1 Stunde danach langsamer.

G. Bernhardsbrunn, hinter dem Neubrunn (wenige Schritte nördlich davon), etwa eben tief wie dieser. Nur äußerlich, namentlich zu Inhalationen benutzt.

H. Neubrunn. 24 Schritte (40 nach Hoff) nördlich vom Mühlbrunn, über 134 Kl. vom Sprudel. Liegt tief, 4′ 10″ unter dem Springer. Kommt, wie Tilling sah, aus Hornstein u. Kies. Er kam 1748 durch Springsfeld mehr in Gebrauch.

I. Theresienbrunn, ganz nahe am Neubrunn aber 12′ 9″ höher, 5′ 12″ (16′ 3″?) über dem Sprudel, 146 Kl. davon. Er verlor 1809 bei dem

Sprudelausbruche, wobei er 40 Stunden lang wunderbarlich wechselte u. zeitweilig ausblieb, seine frühere Höhe. Er variirt noch sehr in der Stärke seines Strahles u. bleibt zuweilen ganz aus, obwohl er zu andern Zeiten zolldick fließt. Er hat viel Sinter gebildet. Ueber eine kleine Nebenqu. s. Becher.

K. Spitalbrunnen (oberer u. unterer) am Hospitale. Einer derselben verlor 1809 an Ergiebigkeit u. Wärme, später grub man ihn tiefer auf. 18′ (nach dem alten Nivellement 8′ 10″) über dem Sprudel. Sedimentirt stark. Nur zu Bädern gebraucht.

L. Kaiserbrunnen im Militärbade; 4 zusammenhängende Qu., wovon eine durch eine Pumpe, die andere von selbst W. (9½ Seidel von 47,5°) gibt. 1852 gefaßt, seit 1855 in Gebrauch, aber nur zum Baden. Zwei liegen still.

M. Felsenbrunn hinter dem Hospitale. Es sind in dieser Gegend viele Quell-Ausbrüche im Flusse (Becher). Wegen der hohen Lage wird er zum Tropfbade benutzt.

Die Umgebung von Karlsbad ist sehr reich an Sauerwässern. Es soll im Bezirke von 5 Meilen über 300 Sauerbrunnen geben (Stöhr). Einer derselben ist der schon beschriebene Buchsäuerling.*) Eine sehr säuerliche Qu., nach Tilling 46,7° warm (doch wohl nur durch den Sprudel erwärmt) liegt in der nächsten Umkleidung des Sprudels ohne Gemeinschaft mit diesem zu haben. Harrer sprach von einem Säuerlinge in der Nähe des Mühlbades, Tilling von einem solchen zu den zwei Turteltauben, der 8° warm war u. der sich 1749 verlor. Ein anderes kaltes angenehm säuerlich schmeckendes Sauerwasser liegt hinter dem Bernhardsfelsen. Der Säuerling hinter dem Laurenzberge liegt ungefähr in der Thermenlinie, aber etwas höher als die Thermen. Dieser, auch nach der Dorotheen-Au benannte Säuerling hat eine gewisse Aehnlichkeit in den edleren Salzen mit dem Sprudel. Er ist sehr schwach von W., kommt aus Granit u. hat, obwohl er mit CO^2 gesättigt ist, einen unangenehmen Beigeschmack, vielleicht von der vorwaltenden Kieselerde. Vgl. die Tabelle von S. 1368. Ryba erwähnt noch als Säuerlinge eine kleine verbaute Qu. unter dem Kirchenhügel, eine ähnliche auf dem Jakobsberge u. den (rothen) Eisen-Säuerling hinter Drahowitz.

Eine andere Eisenqu. in der Nähe des Wiesenthales ist kein Säuerling; ihr gelbliches, geruchloses W. beträgt in 1 Min. 56 Seidel! Sie liegt in der Verlängerungslinie der Hygeaqu. u. des Theresienbrunns.

Karlsbad u. das umliegende Gebirge ist auffallend arm an süßem trinkbaren W. u. dies ist meist unangenehm fade u. versiegt noch dazu bei trockener Witterung. Es hängt dies mit der Zerklüftung des Granits zusammen. Wegen dieses Mangels an gutem Trinkw. wird das Thermalw. häufig zur Zubereitung der Speisen (Brod, Suppe) benutzt. I, 273.

Die kleinern Thermen geben, so weit sie gemessen sind, zusammen 187 Seidel (im J. 1855, 208 Seidel 1852) in der Min. Ihre Ergiebigkeit ist nicht ganz constant. Am reichlichsten fließt noch der tief gelegene Bernardsbrunn (70—75 Seidel in der Min.), dann der hoch liegende Spitalbrunn (26—28 S.); der tief gelegene Neubrunn (19—21) gehört noch derselben Quellgruppe an. Markt- u. Schloßbrunn (21—31 jener, 18—24 dieser) übertreffen den Mühl- u. Theresienbrunn (14—15 jener, 11,5—12 dieser); unbedeutend ist die Felsenqu. (4—6). Bei Sprudelausbrüchen erleiden die meisten Qu. der letztgenannten Gruppe eine Verminderung ihrer Wärme u. Masse u. versiegen wohl eine Zeit lang ganz; besonders trifft dies den höher gelegenen Schloßbrunn u. den fernen Theresienbrunn, weniger den Mühlbrunn. Was die größern Qu. betrifft, so zeigten die Messungen von 1855 u. 52 folgende Zahlen; Eimer u. Seidel bezeichnend:

*) S. am Ende des Artikels.

	1855	1852
3 Qu. im Springerraume		19 E. 96 S.
Springer	6 E. 112 S.	
Neues Bohrloch	9 E. 38 S.	
Hygea	10 E. 40 S.	9 E. 100 S.
Oberes Zapfenloch	17 E.	13 E. 30 S.
Unteres "	9 E. 80 S.	7 E.
5 offene Sprudelmündungen zusammen	52 E.	40*) E. 66 S.

*) Der Addition entspräche 49—66.

1850 u. 51 flossen 54 Eimer. Diese Verhältnisse wechseln sehr (s. S. 46, auch S. 5, wo aber 4 Mill. K.F. in 40 M. K.F. zu verbessern); u. hängen theilweise von der Tiefe u. Weite der Bohrlöcher ab; auch sind die Messungen nicht sehr zuverlässig. 1828 gaben Sprudel u. Hygea schon 45 Eimer.

Rechnen wir nur die Menge zu 38 E. in der Min., so ist dies nach Ryba über 35 Millionen K.F. oder über 20 Millionen Centner mit fast 110700 Centnern fester Substanz, die an einem Orte 500 Jahre lang abgelagert, einen Kubus von 58,4 Klafter bilden würde. Vgl. I, 117. Oder nehmen wir 40 Minuten-Eimer = 1189000 K.M. jährlich an, so würde von 50 Millionen Bewohner Deutschlands Jeder aufs Jahr 22 Liter W. zu Karlsbad trinken können ohne daß Mangel entstände. Ueber den Einfluß der Tepelhöhe auf die W.Masse s. I, 17, Einfluß der Erdbeben 22. Die Höhen mehrerer Qu. sind I, 46 verzeichnet.

Die Wärme-Grade der einzelnen Qu. gibt die untenstehende Tabelle an, doch ist es interessant, frühere Angaben zu vergleichen (51). Bei so heißen Qu., wie die Karlsbader, ist es sehr schwer die Temperaturen ganz genau zu bestimmen; kleine Differenzen finden daher immerhin statt. Wenige Qu., besonders der Schloßbrunn, wechseln in der Wärme, doch hängt dies mit der Veränderlichkeit der ausfließenden W.Menge zusammen. Der Marktbrunnen soll 1857 auf 46,2° gesunken sein. Am heißesten ist der Sprudel; er soll, wo er direkt aus dem Sinter kommt, noch merklich über 75° warm sein (de Carro). In wie fern die Lage der Qu. von Einfluß auf die Wärme ist, läßt sich am besten bei drei fast grade übereinander liegenden Qu., Bernhards-, Neu- u. Theresien-Brunnen, abmerken; bei ihnen nimmt die Wärme mit der höhern Lage ab (Berzelius).

Karlsbader Thermen nach Wolf 1838	Temperatur	Spez. Gew. b. 17,5°	Fester Gehalt in 7680	CO^2 Gewicht in 7680	Stickstoff ebenso
Sprudel u. Hyg.	71,2	1005,03	44,94	3,31 *)	,0086 †)
Bernardsbrunn	67,7	5,02	44,54	3,69	,0114
Neubrunn	59,9	5,01	44,15	4,34	,0131
Marktbrunn	57,2	5,	43,89	5,22	,015
Mühlbrunn	55,9	5,	43,47	6,13	,0164
Theresienbrunn	52,1	4,97	42,2	6,94	,0175
Schloßbrunn	44,1	4,8	40,45	8,03	,0186
Spitalquelle	56,8	4,98	42,26	3,79	,0205

*) Hygeaqu. 3,4 u. russ. Krone 0,143.

†) Hyg. 0,0092, r. Krone 0,0128.

Ich theile hier die auf 10000 berechneten Analysen mit, welche namentlich von Göttl angestellt worden sind.

Karlsbad. A. In 10000:	Sprudel Göttl 1852	Schloßbrunn Göttl 1852	Militärbad Göttl 1853	Stephansqu. u. Hlasiwetz 1849	Kalte Qu. Göttl 185.	Kalter Säuerling Berzelius
Chlornatrium	11,36	11,02[a]	10,1	10,21	,198	,1
Schwefels. Kali	12,2	15,05	16,44	14,83	,1	
" Natron	19,48	13,21	13,42	12,97	,204	,19
Kohlens. "	11,8	11,14	11,02	12,17	,12	,15
" Magn.	,52	,39	,44	,52	,07	,13
" Kalk	2,63	3,15	3,25	3,14	,28	,24
" Eisdl.	,04	[,03	,04	,04	,45][b]	,04[c]
Thonerde	,28	,4	,37!	,22	[,35[d]	
Kieselerde	1,37	,56	,62	,73	,017	,47
Fester Gehalt	59,68	54,95	55,7[e]	54,83	1,8	1,42
CO^2	10,123	18,14	17,83[f]		1,7[g]	Viel
(incl. 2. Atom	6,337	6,2	6,24)			
Spez. Gewicht bei Quellwärme		1004,9	1005,43		1000,2	

a) Nicht 11,12, wie Andere haben. b) Plus 0,011 phosphors. Eisenoxyd. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten Eisenoxyd, doch in der vierten Columne ist dies nicht ganz sicher. Ueber die Minimalbestandtheile s. Tabelle B. c) Mit phosphors. Thonerde, auch noch kohlens. Mang. 0,02 u. Humuss. 0,08. d) Organ. Stoff. e) Diese Analyse ist falsch bei Rotureau referirt. Das W. roch etwas nach SH damals. f) Hier habe ich die gebundene CO^2 ausgerechnet u. von der Gesammtkohlens. in Abzug gebracht. Beim Sprudel war angeblich das 2. Atom CO^2 8,34, was unrichtig ist. Schon die Zahl 16,65 als Gesammtkohlens. (p. 172 des Originals) ist irrthümlich; es muß 16,46 sein, auch p. 173 muß es 14,75 statt 14,775 sein; ich habe mir erlaubt, die gebundene CO^2 auszurechnen u. von 16,46 abzuziehen; bleibt 10,123. g) Angeblich nur gebunden, nicht frei; das ist aber nicht möglich.

Was die Minimalbestandtheile betrifft, so verweise ich auf Tabelle C. In Bezug auf den großen Kali-Gehalt des W. glaube ich die Worte anführen zu müssen, mit denen Göttl desselben erwähnt u. welche ich etwas bestimmter ausgedrückt gewünscht hätte. „Um Kali nachzuweisen, muß man die alkalische Mutterlauge in Chloride verwandeln. Dann zeigt Platinchlorid reichlich Kali an." Ferner:

„1000 Grm. Sprudelwasser wurden unter Salzsäure-Zusatz abgedampft, dann mit Aetzbaryt gekocht, filtrirt, mit Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak gefällt; das neuerlich Filtrirte zur Trockne gebracht, schwach geglüht und gewogen, gab 5,303 Grm. Diese mit Schwefelsäure in Sulphate übergeführt, lieferten 6,281, worin 3,411 Schwefelsäure gefunden wurden. Durch Rechnung erhielt man hieraus 1,22 schwefelsaures Kali, worin 0,66 Kali, und 5,06 schwefelsaures Natron, worin 2,21 Natron."

Die Abdampfungs-Rückstände betrugen beim Sprudel 57,98, beim Schloßbrunn 54,4 beim Spitalbrunn (Kaiserbrunn) 54,95.

Vergleichung der Karlsbader Quellen. B. In 7680:	Sprudel: Göttl 1852	Sprudel: Struve 1834	Sprudel: Kölner Anstalt Berz.-Struv.	Sprudel: Berzelius 1823	Schloßbrunn: Göttl 1852	Schloßbrunn: Steinmann 1823	Marktbrunn Wolf 1838	Stephansqu. Hlasiwetz 1849 i)	Militärbad Göttl 185.	Russ. Krone *Zembsch 1844	In 100 Pfunden! Dorotheen-Säuerling nach Berzel. 1822	In 100 Pfunden! Neue Eisenqu. Göttl
Chlornatrium	8,724	8,05	7,975	7,976	8,463	7,526	8,33	7,841	7,763	5,648	7,7	15,2
Schwefels. Kali	0,37	,718	,717	0	11,558	3,033	1,96	11,389	12,626	1,45		7,7
" Natron	14,961	19,222	19,284	19,869	10,145	15,38	17,991	9,961	10,307	10,974	14,6	15,7
Kohlens. "	9,062	10,141	10,132	9,695	8,555	8,853 g)	9,455	9,347	8,463	5,744	11,5	9,2
" Magn.	,399	1,764	1,369	1,37	,299	1,177	0,899!	,399	,338	1,055	10,	5,3
" Kalk	2,02	2,593	2,37	2,37 d)	2,419	2,398	2,142	2,412	2,498	2,559	18,4	21,5
" Eisdl.	,031 a)	,047	,027	,028	,023 f)	,023	,089	,031	,031 a)	,02	3,08 o)	p)
Alaunerde	,215	,002	,0017	Spur	,031		,025 h)	,169	,438			
Kieselerde	1,052	,608	,577	,577	,43	,449	1,327	,561	,476	,41 m)	36,1	1,3
Fester Gehalt	45,834	42,588		41,927	42,199	38,892	43,58	42,11	42,94	27,966	109,	138,
(Abdampf.-Rückstd.	44,49	(44,944) c)			(40,448) c)			41,83 k)				
CO^2	6,39 b)			6,697 e)		10,71		,822 l)		11,43 n)		1,3

a) Oxyd! b) Ich zweifle daran, ob hier bloß halbgebundene u. freie CO^2 oder ob Gesammtkohlens. gemeint sei. c) Diese Zahlen nach Wolfs Versuchen. d) Wagner hat 2,73. e) Diese Zahl nach Steinmann. f) Vielleicht 0,0023. g) Pöschmann hat unrichtig 8,87; vgl. Ryba. h) Eisen- u. Thonerde. Bei der Summe sind die Minimalbestandtheile zugerechnet! i) Nach der Originalmittheilung in Prag. Viertelj. 24. B. berechnet. Heißt auch Felsenqu. k) Nach Hlasiwetz. l) Im versandten W.! m) Noch 0,043 Verlust. n) Oder nur ein Zehntel davon? o) (Eisencarbonat mit phosphors. Thon. u. Fluorcalcium? 3,08), Mangancarbonat 1,54, Humusextrakt 6,1. p) Nämlich noch Eisenoxyd 34,5, bas. Eisenphosphat 0,84, Organ. 26,8; Spuren von Thonerde, Jod, Arsen, Quells.; nach Ehrmann Phosphors. u. Humussäure.

*) Dieser verdienstvolle, überaus thätige u. uneigennützige Chemiker findet leider bei der Orts-Verwaltung keine gehörige Unterstützung in seinen auf das Beste des Kurortes abzweckenden Bemühungen. Dort wie an so vielen Badeorten glaubt man wissenschaftliche Unterstützungen zum Gebrauche des Kurortes nicht nöthig zu haben.

Karlsbader Thermen C. Minimalbestandtheile. In 768000, d. i. 100 Pfunden an Granen:	Sprudel Berzelius 1823	Sprudel Struve 1834	Sprudel Berz.-Struve Kölner Anstalt	Schloßbrunn Steinmann 1823	Marktbrunn Wolf 1838	Russ. Krone Zembsch 1844	
Kohlens. Lithion a)	,737		2, !	1,61	1,928 !	1,643	
„ Strontian b)		,141	,74 !	,33	3,778 !	,399	
„ Mangdl.	,645	1,89	,64	,492	1,858	,645	
Phosphs. Natron		,493	,375		1,006?		
„ Kalk c)	,169b)			,607		,614	
„ Thonerde (bas.) d)	,246			,653		,722	
Fluorcalcium e)	2,458		2,45	1,521	[112,287]	1,421	Fluornatr. u.
Jodnatrium f)		,015	,01		2,096	,922!	„ silicium.]
Bromnatrium g)		,917	,91		1,336 i)	Spur k)	
Summe	4,3	3,5	7,1	5,2	136,85	10,7	

a) Lithion traf Berz. zwar 1825, vermißte es aber, wenn ich nicht irre, 1823. Auch Struve konnte es im J. 1835 ungeachtet aller Mühe nicht finden (Hlasiwetz in der Felsenqu. nicht), obwohl Struve u. Bauer es zu anderer Zeit dargethan hatten; auch Göttl bestätigte es. b) Auch Göttl fand Strontian u. Mangan. c) Vgl. I, 213 Phosphors. fand auch Göttl. d) Vgl. I, 184. e) Vgl. I, 211. Fluor fehlte 1835 (Struve u. Rose); Göttl fand es. f) Jod fanden im Sprudel noch Pleischl, Nentwich u. Göttl. Creuzberg fand in 100 Pf. 4,04 Jodnatrium, Struve bedeutend weniger, aber nicht immer ebenviel (I, 131,181). Bei Wolf heißt es: jodsaures u. bromsaures Natron. g) Brom im Sprudel von Pleischl gefunden. Struve fand 0,57—1,265 Bromnatrium in 100 Pf. (Vetters Angabe 12,6 falsch); die Anstalt setzt 0,92 zu. I, 913. Auch Göttl traf Brom an. h) D. h. in 2 Ohmen 1 Gran. i) Die Zahlen von Wolf werden sehr mannigfaltig referirt; wo ! steht, glaube ich sicher die richtige zu haben; über die Zahl des phosphors. Natrons, wovon sich 3 Varianten vorfinden, bin ich nicht gewiß. Außerdem ist hier noch 1,636 Organisches u. 10,93 Verlust angemerkt. k) Noch 4,28 Org. u. Verlust.

Die Analyse ist hinsichtlich der Minimalbestandtheile noch vielfach im Unklaren, u. es ist nicht bewiesen, ob ein wirklicher Gehalt-Wechsel stattfindet oder ob die Mängel der Methode daran schuld sind, daß fast kein Chemiker mit dem andern, ja keine zwei Analysen desselben Chemikers miteinander stimmen.

Jahnl hat schon 1847 Arsenik im Karlsbader W. gefunden, in 10 Gläsern ²/₁₀₀₀ gr., also in etwa 12 Millionen Granen 1 Gran! Göttl bestätigte den Arsen-Gehalt. Leddin u. Blum fanden in 100 Th. Sinter 0,272 metall. Arsen, 0,372 arsenige Säure, 0,676 arsenigsaures Eisen; nimmt man also den Sinter für reinen kohlens. Kalk an, da er nur wenig fremde Theile enthält, so ist dies, wenn in 10000 Th. W. 3 Theile kohlens. Kalk sind, auf 10000 Th. W. 0,0112 arsenige Säure! Vgl. I, 221,941.

Außer den erwähnten Stoffen bleiben noch andere abzuwägen, die bisheran nur qualitativ nachgewiesen wurden, namentlich Bor (I, 939), Chrom, Nickel,

Kobalt, Baryt (auch von Seegen nachgewiesen), Gold, Kupfer (schon von Ficinus vor langer Zeit gefunden), Zinn (Zink?), Blei, Antimon, Selen. Selen hatte Pleischl früher vergebens gesucht.

Schon früher wußte man von einer bituminösen Substanz (s. auch I, 237). Göttl that noch die Gegenwart verschiedener Harze u. Säuren, namentlich Quell- u. Quellsatzs. u. wahrscheinlich auch Ameisen-, Bernstein- u. Benzoesäure dar.

Eine nicht riechbare Spur von Schwefelwasserstoff (Nentwich, Creuzburg) übergehen wir.

Alle die genannten Stoffe scheint das W. dem Granite zu entnehmen; wenigstens läßt sich, wie Göttl gezeigt hat, aus diesem mit kohlensaurem W. Natron, Kali, Magnesia, Eisen, Mangan, Arsen, Schwefelsäure, Chlor, Phosphorsäure, Fluor u. organischer Stoff ausziehen.

Der Kali-Gehalt des Karlsbader W. ist außerordentlich groß nach den neuen Analysen. Ist er es immer gewesen? Noch Berzelius konnte Kali nicht im W. finden, sondern er schloß nur daraus, daß es im Sprudelstein war, es müsse auch zu Zeiten im W. selbst sein. Struve fand 1824 1,67 Kalisulfat in 10000, 1825 schon 2,57, u. zwar fand er es in mehreren Qu. Karlsbads; 1829 betrug es nach Vetters Referat 4,56; es nahm aber seit 1830 ab. Steinmann hatte 3,23 gefunden. Ich weiß nicht, in wie fern die Fortschritte der analytischen Methode diese Ungleichheiten der Resultate erklären können; doch ist mir kein Beispiel einer ähnlichen Abweichung der neuern Analysen von den ältern bei einem andern M.W. bekannt. Jedenfalls beschränken sich aber die Differenzen nicht aufs Kali; sicher ist z. B. die von Göttl gefundene Menge Schwefelsäure größer als bei den frühern Analytikern; die übrigen Stoffe nicht zu erwähnen, deren Mengen nach den neuesten Methoden wohl genauer bestimmt werden, als nach den ältern.

Wenn nun die Bestandtheile wechseln, so stellen alle Nachbildungen nach einer bestimmten Form, die einer richtigen Analyse entnommen wurde, das W. nur in der Gestalt dar, welche es zu einer gewissen Zeit hatte, u. wenn sie dieses thun, so haben sie immerhin den Werth des Originals. Aber die Form, wonach sie bisheran dargestellt wurden, scheint sehr weit von dem natürlichen Zustande des W. abzuweichen, wie die neuesten Untersuchungen ja eben gezeigt haben; sie sind demnach jedenfalls ein unsicheres Ersatzmittel der natürlichen Therme.

Wenn schon mit der Zeit an derselben Qu. Veränderungen vor sich gehen, so ist um so weniger zu erwarten, daß die zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Analysen verschiedener Qu. ganz mit einander übereinstimmen; wenn dies aber auch nicht der Fall ist, so ist damit doch nicht gesagt, daß die verschiedenen Qu. zu derselben Zeit in den salzigen Bestandtheilen nicht mit einander übereinkommen. Berzelius betrachtete die Mischung folgender Qu.: Sprudel, Hygea, Mühlbrunn, Neubrunn, Theresienbrunn als identisch. In den Bestandtheilen ergaben sich erst bei der 4. Dezimalstelle Abweichungen, die als Analysenfehler angesehen werden konnten. Sieben Qu. hatten vollkommen dasselbe spezifische Gewicht — 1004,975 bei 18°. Es fragt sich nun, sind die Verschiedenheiten, welche Wolf, (ebenso Reuß) im spezif. Gewicht u. im Gesammtgehalte der Salze antraf (s. S. 1367), reell oder beruhen sie nur darauf, daß die Qu. nicht alle gleichzeitig zur Untersuchung kamen? Wirft man einen Blick auf die neuesten Analysen desselben Chemikers, so kann man kaum zweifeln, daß einige Verschiedenheiten der Karlsbader Thermen untereinander bestehen. Abgesehen von den Unterschieden in der CO^2, welche nach Wolf von 4,31—10,45 in 10000 Th. W. je nach der Qu. variirt, gibt es auch mit festen Stoffen schwach beladene Thermen, z. B. die der russischen Krone mit nur 36,4 fest. Gehalt in 10000, u. eine Qu. zur Stadt Hannover mit 48,8 fest. Geh. (während eine andere dort befindliche 56,9 fest. Geh. hat), welche auch mehr Eisen als die andern Karlsbader Thermen hält. Möglich, daß hier fremdes W. Zutritt hat. Aber grade im Eisengehalte sind die einzelnen Thermen ungleich,

wenn auch hier nach Struves Bemerkung durch Oxydation schon vor dem Austritte der Qu. ein Theil sich niedergeschlagen haben kann. Er glaubte nach seinen Versuchen, daß die einzelnen Qu. Karlsbads nicht immer ebenviel Eisen noch in Lösung haben. Vielfache Versuche im J. 1824 belehrten Jänichen u. Rust, daß der Schloßbrunn mit Galläpfeltinktur gar nicht u. der Theresienbrunn viel schwächer als die übrigen reagirten; Neubrunn u. Mühlbrunn standen zwischen Theresienbrunn u. Sprudel. Dieser u. der Bernhardsbrunn geben die stärkste Färbung.

Ueber die Beziehungen des Gehaltes zur Wärme s. I, 110. Die Gase nehmen entgegengesetzt den Wärmegraden ab.

Das W. aller Qu. röthet das blaue Lakmuspapier, am schnellsten u. stärksten das des Mühl- u. Theresienbrunnens, u. selbst das Sprudelwasser, das ½ Stunde an der Luft gestanden hat, thut dies noch. Nach längerm Stehen stellt es aber die blaue Farbe des durch eine Säure gerötheten Lakmuspapiers wieder her.

Das sog. Karlsbader Salz (s. I, 295 u. 335) wäre schwerlich etwas Anderes als fast pures Glaubersalz, wenn, wie *Wetzler sagt, der Salzverfertiger angewiesen ist, zu sehen, daß es kein überflüssiges Natron enthalte, sondern reines Neutralsalz sei, zu welchem Zwecke er es mit Veilchensaft prüfen soll. Im Allgemeinen mag es der neuesten Analyse des Sprudels entsprechend aus etwa gleichen Theilen Chlornatrium, schwefels. Kali u. kohlens. Natron mit 1½ Theil schwefels. Natron bestehen. (Ueber das Mauersalz s. 296. Becher sammelte einmal 75 Pfund davon.)

Aus den Sulfaten u. dem Eisen kann sich Schwefelkies bilden (Becher II, 202, 207, Tilling 1756, Vorrede). Verliert das W. etwas CO^2 während des Erkaltens, so fällt Eisenoxyd-Silicat mit basischen Phosphaten von Eisenoxyd u. Thonerde vereinigt mit einem organischen Stoffe, nieder (Berzelius).

Weil das Thermal-W. wenig überflüssige CO^2 hat, ja in mehreren Quellen kaum mehr als dem zweiten Atome entspricht, so läßt es, wenn auch nur etwas CO^2 entweicht, erdige Theile, besonders kohlens. Kalk fallen. Die Gegenstände, welche es dann berührt, überzieht es mit einer braunen oder gelben Kruste. Es versintert leicht die Leitungs-Röhren, wenn diese nicht luftdicht verschlossen sind. Wo die Luft zu wenig zutritt, um das Eisenoxydul zu Oxyd umzuwandeln, ist der Sinter weiß. Die künstlichen Uebersinterungen, welche man an der Hygeaqu. sich bilden läßt, sind gelbbraun. Läßt man zuerst das Eisen durch Oxydation ausscheiden, so kann man blaßgelbe Sinter erhalten. Göttl hat durch Eintröpfeln des W. in feine Hohlformen recht schöne plastische Sinter-Abdrücke dargestellt.

Seit Jahrhunderten, vielleicht Jahrtausenden, hat das Karlsb. W. sich nicht anders verhalten. Es hat in der Vorzeit, vielleicht ehe der jetzige Abfluß des Baches bestand, in der Tepel u. in der ganzen Breite des Thales einen Sinterhügel gebildet, der aus ellendicken Wandungen u. kleinen u. großen Höhlen besteht. Eine dieser Höhlen ist 30 Klafter lang. Das Ganze heißt Sprudelschale. Sie wird in einer Länge von 400′ Klafter vom Bache überflossen. Die Stadt ist großentheils über derselben erbaut. Ryba macht wahrscheinlich, daß die Sprudelsinterung früher an 6 Klafter höher als jetzt gelegen hat, an Stellen, wovon sich jetzt das W. ganz zurückgezogen hat. S. I, 152. Die Sprudelschale besteht aus Sprudelstein, welcher fast reinen kohlens. Kalk (ohne Kieselerde!) mit etwas Fluorcalcium u. Eisen in verschiedener Marmorirung darstellt.

Die physiologischen u. pathogenetischen Wirkungen des Brunnens sind nach der Gabe sehr verschieden. Zur Zeit als man im Mittel bis auf 3⅓ bis 3½ Maaß tägl. stieg (man ging auch wohl bis zu 5½ Mß. u. zwar wurde damals auf dem Zimmer getrunken, wo das W. nur mit Verlust von Kohlens. anlangen konnte)*), da pflegten besonders die Darmkanalbewegungen sehr offenbar zu werden**). Ein Pfund W. drückte das andere bis es in Masse durchbrach (Becher).

Für den daran Gewohnten bringt das W., mäßig genossen, keine besonders ausgesprochenen Wirkungen hervor. Die Karlsbader, welche nur wenig brauchbares Trinkw. haben, bedienen sich des Thermalwassers zu den meisten diätetischen Zwecken (Tralles) u. speisen nicht bloß ihre Gäste***), sondern auch ihr Vieh †) mit Thermalwasser.

Das W. schmeckt schwach salzig u. laugenhaft, der Geruch ist etwas brüheähnlich u. ist mit dem der harten Mandelschale verglichen worden. Lange der Luft ausgesetzt nimmt das inzwischen alkalischer werdende W. einen unangenehmen laugenhaften Geschmack an (Ryba). Selten verursacht es Ekel u. zwar dann, wenn der Magen in Unordnung ist; die Meisten trinken es gern u. verlangen gar nach dem ersten Becher. Kleine Gaben von ½—2 Fünf-Unzen-Bechern brachten bei 3 gesunden Prüfern, 14 Tage getrunken, nur etwas Stuhlverhaltung u. Kopfcongestionen hervor (Porges) ††).

---

*) Summer fand Personen die auf Einmal 6 Kannen ertrugen. Tilling trank in 2 Stunden 50—60 Becher. Strobelberger gibt als Maximum 5½ Maaß täglich an (1648). Ein Pfarrer trank in 64 Tagen durchschnittlich 42 Pfund nach Huber und Duller.

**) Strobelberger berichtet in folgenden Worten: „Das W. macht unter dem trincken viel aussspürtzen, reispern, rotzen u. kotzen, bißweilen auch wohl ein vomitum, daß mans wider heraußwirfft… wegen seines heißen Brodems u. Dampff den Leib erschwitzen, sonderlich an der Stirn, unter den Vchsen, im Rucken u. circa inguina… so der sudor mäßig u. spontaneus ist, wird wegen seiner bituminosischen Palsamsart das Geblüt gewaltig dadurch gereiniget. Pfleget diß W. den Leib durch Stulgäng zu öffnen, u. die Därmer u. Eingewaid dermaßen auszuspülen, dz auff die letzt fast auch nur reines W. durchgehet: Zuvor aber blähet es den Schmerbauch u. Wanst zimblich auff, bis es annfängt durchzubrechen. Kommen auch gemeiniglich Postreuter durchs Hinderthürlein voran, mit unfreundlichem Geruch eines Schwefeldampffs: Item noch unter dem trincken viel ructus u. aufffstoßen deß Magens, da mancher röltzet u. gröltzet, daß mans über drey Häuser knallen höret, sonderlich, wenn in einer Compagnia die warme Wasserzech gehalten wird, hört man offt seltzame Echo gegen einander. Und wäret solche Hydraulia oder Wasser-Music meistentheils nur unterm trinken 2c. Ist ein gewaltiges Diureticum." — Bei Einigen gehe es erst Abends oder Nachts ab. In etlichen Tagen würden die Glieder geschwollen oder träge. Diese verschiedenen Wirkungen träten nicht bei Allen gleichmäßig ein. Kurtze Instruct. 1648.

***) Wenigstens zu Summers Zeiten buck man mit Sprudelw. u. ich zweifle nicht, daß der Kurgast noch manche andere Sprudelsuppe als die er für solche bestellt hat, genießt.

†) Man macht dem Vieh das Futter mit Sprudel an (Summer, Strauß). Rindvieh u. Pferde tranken, als es ihnen noch erlaubt war, begierig das W. des Schloßbrunns.

††) Eine Prüfung des Karlsbader W. an 4 Gesunden, die Porges (Spezif. Wirkungsweise u. physiol. Analyse der Karlsb. Heilqu., 1853 26—53) angestellt hat, ist aller Beachtung werth. Jedoch ist sie keines Auszuges fähig. Die fragmentarische Benutzung derselben würde, ohne

Die Sulfate des W. unterliegen im Bauche einer theilweisen Desoxydation (789, 851 A.); auch der Urin der Trinker soll Schwefelwasserstoff enthalten. Becher glaubte auch beobachtet zu haben, daß die salzigen Theile in den Harn u. in den Schweiß übergingen.

Bei größern Gaben wird der Urin alkalisch (918)*). Vielleicht wird auch die Milch der Säugenden in ähnlicher Weise reicher an Alkali; so könnte man wenigstens Bechers Beobachtung erklären, daß die Milch der Mütter dünner wurde u. nicht so leicht gerann, als sonst.

Bei vielen Kranken machen 10—20, bei andern erst 40—60 Unzen ein Abführen, was in der Regel ohne Kolik leicht vor sich geht. Man begreift, daß dies im Allgemeinen nicht stark ist, wenn man bedenkt, daß 16 Unzen etwa 45 gr. Glaubersalz gleichkommen. Wenn das W. theilweise abgekühlt ist, ehe es getrunken wird, so wirkt es mehr auf den Stuhlgang (Becher 501, Pöschmann). Bewegung befördert diesen, wenn sie nicht übermäßig ist. Bei vielen Trinkern bleibt der Stuhlgang ganz normal. Wer von 15—18 Bechern keine Wirkung hat, wird auch mit 30 nichts ausrichten (Becher)**). Selbst mit dem Sprudelsalz ist nicht immer Stuhlgang zu erzwingen***) u. eine wie große Rolle an den Karlsb. Qu. auch jetzt noch die Abtrittsschlüssel spielen, so ist es doch nicht zu läugnen, daß das Trinken des Karlsbader W. nicht selten verstopft, wie es auch von andern warmen Qu. häufig geschieht, indem eine größere Menge warmen W. mehr die Thätigkeit der einsaugenden Gefäße des Darmes als die der secernirenden anregt. „Ich habe sehr häufig gesehen, daß Kranke bei diesen Wässern verstopft wurden, die es ohne sie u.

---

eine weitläufige anatomisch-pathologische Auseinandersetzung des hydropathischen Krankheitsverlaufs, wozu aber das Material nicht ausreicht, mißlich sein. Er hat auch die von Hartlaub schon 1830 gegebenen Symptome benutzt. Leider wird in dem therapeutischen Theile nicht immer klar, wie weit die Empfehlungen des Brunnens bei einzelnen Krankheitsformen sich aus der homöopatischen Anschauungsweise des W. herleiten. — Nicht unwichtig sind die Erscheinungen, welche Groß an sich selbst bei einer Karlsbader Kur wahrnahm (Arch. f. hom. Heilk. 1838). Seine kleine, derbe Leber wurde empfindlicher, der Appetit merklich gesteigert von Mühlbrunn; der Puls blieb unter 60 Schlägen trotz vielen Sprudeltrinkens. Das Rauchen war ihm zu K. zuwider.

*) Nach H. E. Richter war in der Mitte der Kur der Urin nur 3mal alkalisch, 6mal neutral u. wasserhell, übrigens in der Regel schwach, u. etwa 10mal deutlich sauer. Aber das geröthete Lakmuspapier wurde beim Austrocknen blässer oder ganz blau u. durch Kochen wurde der Urin alkalisch.

**) Ein Bauer, der den Tag über beiläufig 60 Becher trank, hatte ohne Karlsbader Salz am Ende noch nicht einmal regelmäßige Entleerungen. Dagegen behandelte de Carro eine Familie (Mutter u. 3 Töchter), bei welcher auf den Genuß von täglich 2, 3 bis höchstens 4 Bechern die heftigsten Ausleerungen erfolgten.

***) Man erinnere sich hier, daß ins Blut gespritztes Mittelsalz bald den Stuhl befördert (nach Aubert), bald anhält (H. Wagner u. Donders Versuche mit Glaubersalz). Jedenfalls scheint das Verweilen des Glaubersalzes im Darmkanal, sei es direkt eingeführt oder vom Blute dort abgesondert, wesentlich zur eröffnenden Wirkung zu sein. Die Methode, wie das W. genommen wird, ist deshalb gewiß sehr wesentlich. Die eröffnende Wirkung ist am Ende nur eine Verminderung der Aufsaugung der massenhaft sich in den Darmkanal beim Gesunden schon ergießenden Flüssigkeiten. Die Coagulation, welche eiweishaltige Fluida durch Glaubersalz (mehr durch Bittersalz) erfahren, könnte die Verminderung der Aufsaugung in etwa erklären.

vorher nicht waren," sagt Kreysig; „Allein K. eröffnet erst während des Fortganges der Kur allmälig, u. dann immer mehr u. mehr, vorzüglich in dem Verhältnisse, in welchem es durch seine auflösenden Kräfte die innern Bedingungen der freien Leibesöffnung herbeigeführt hat, u. macht dann kritische, oft sehr starke Durchfälle auf 1 oder 2 Tage, worauf dieselbe Portion W. oft wieder geringe, oder gar keine Ausleerung den nächsten Tag erzeugt; u. ich habe immer beobachtet, daß unter dem Gebrauche dieser W. die Neigung zu Verstopfung mit dem Auftreten des Leibes parallel läuft. d. h. mit dem Aufquellen, dem Erweicht- u. Verflüssigtwerden der oft eingeschrumpften verkleinerten Organe, u. der beinahe fest gewordenen thierischen Säfte (Porges sagt S. 178 im Gegentheil: „oft trotz wenig ergeblicher Stühle der Leib mehr platt als aufgetrieben.")... Diese Periode müssen viele Kranke durchlaufen, sie tritt früher oder später, nach 8—14 Tagen ein... Dieser Prozeß der Entwickelung u. Erweichung mit vermehrtem Umfang scheint auf die Funktion der Därme hemmend einzuwirken." Die bezeichnete Periode kann bis zu Ende der Kur dauern. Ist die Höhe der Entwickelung erreicht, dann folgen reichliche Ausleerungen mit Leichtigkeit u. mit allgemeiner Erleichterung, das Gefühl der Kraft steigt, der Kopf wird frei, das Gefühl heiter, der Appetit erwacht mit der Fähigkeit zu verdauen. Derartige Ausleerungen folgen in andern Fällen mehrere Wochen nach Beendigung der Kur. Im Allgemeinen kehren die künstlich in Unordnung gebrachten Funktionen schnell nach beendigter Kur zur Norm zurück. Die Stühle sind sehr mannigfaltig, dünn, breiartig, schleimig. Becher bezeichnet namentlich einen schwärzlichtgrünen schleimigen mit Brennen abgehenden Durchfall, der wieder von selbst aufhört, als kritisch.

Der Appetit kann (theils durch die Bergluft ꝛc.) sehr gesteigert werden, veränderlich werden, fallen u. sich wieder heben; nicht selten tritt eine Art Speichelfluß ein (921). Becher erzählt einen Fall von Salivation ohne jeden frühern Merkurgebrauch, Hals u. Mund war verschwollen, die Zähne drohten auszufallen. Später kamen Wasserblasen auf der Haut heraus. Hlawaczek beobachtete auch einmal einen copiösen Speichelfluß, doch ohne üblen Mundgeruch. Bei einem Leberkranken erfolgte eine heftige Salivation mit Erleichterung (J. Jeitteles 1783). — Ueber die Wirkung auf die Zähne s. 920. Sie sollen gelb, mürbe u. wacklig werden (Groß).

Eine ähnliche Hypersecretion mag zuweilen in der Leber vor sich gehen. Sehr stark gallige Ausleerungen sind ja häufig. Die Stühle werden meist in der zweiten Woche etwas dunkler schwärzlich, dann werden sie etwas grün u. endlich natürlich braun. Oft nehmen sie zu Ende der Kur wieder eine schwarze dunkelgrüne Färbung an (Porges). Ob die Abscheidung zuweilen hinter der Bildung der Galle zurückbleibt? Von einem Patienten, der vom natürlichen Karlsbader W. (im 30. u. im 42. Jahre), dann später vom künstlichen Mühl- u. Neubr., wenn er einige Tage getrunken hatte, die Gelbsucht bekam, erzählt Schmalz. Gelblicher Anflug auf der Conjunctiva soll überhaupt nicht selten sein, besonders unter u. nach dem Trinken. Vielleicht ist bei dieser künstlichen Gelbsucht die von Kreysig hervorgehobene Funktionsstörung im Spiele.

Die Schleimhäute sondern mehr ab. Der Mund ist oft pappig, Schleimräuspern nicht selten. Schnupfen, größere Empfindlichkeit der Nase gegen Tabak, Feuchtwerden sonst trockener Nasen. Fluor albus auch bei solchen, die sonst nicht daran litten. Die zuweilen bei Prüfern u. Kurgästen eintretende, später wohl nachlassende Steigerung des Geschlechtstriebes kann von der häufigen Füllung u. Beschäftigung der Blase herrühren. Die Menstruation wird meist retardirt u. geringer, selten im Gegentheil (Hlaw.).

Die Haut zeigt unter der Kur selten blasenartige Eruptionen (de Carro). Badeausschläge entstehen besonders bei solchen Kranken, die früher an herpetischen Ausschlägen litten, bei Mädchen mit Menstruations-Störungen, bei trockener Haut (Fleckles). Fall von (psorischer?) Pusteleruption (Alm. 1840). Hlawaczek erwähnt Geschwürchen auf der Haut, auch wohl an den Geschlechtstheilen.

Das Körpergewicht erleidet unter solchen Vorgängen, wenn nicht ein um so stärkeres Verdauungsvermögen dieses ausgleicht, eine Verminderung.

Regelt sich die Verdauung durch die Kur, so können bisher Magere sogar an Umfang zunehmen.

Das in Fiebern u. ohne diese unter der Karlsb. Kur gelassene Blut hat ein dunkles oft ziegelfarbenes Ansehen, der rothe Theil gerinnt mit dem Blutwasser u. dem Faserstoff gern in Eine Masse. Die Neigung eine Speckhaut zu bilden, erscheint vermindert (Kreysig).

Die Karlsbader W., besonders der Sprudel, verursachen aber nicht selten eine Aufregung im Blutkreislauf, weßhalb die Aerzte früherer Zeiten es liebten, ihrem Gebrauche einen Aderlaß vorauszuschicken. Doch bemerkt Becher, der Puls bliebe nach genommenen W. weich u. langsam; freilich trank man zu seiner Zeit das W. meistens auf dem Zimmer u. darum kühler. Er bemerkt übrigens schon, daß die große Wärme des Sprudels manchen Kranken unerträgliche Kopfschmerzen mache; bei Einigen trat dieser regelmäßig beim 9. oder 10. Becher ein. „Oft veranlaßt" sagt Kreysig „ein Becher Sprudel einen Druck im Kopfe, als ob er zusammengeschnürt würde, oder es folgt auch Schwindel, Eingenommenheit des Kopfs." Auch folgt wohl Nasenbluten, Augenflimmern, Ohrensausen, Herzklopfen, Leber- u. Milzschmerz.

Diese Symptome der Aufregung gehören vorzugsweise dem Sprudel an. Ein Unterleibsleidender konnte bei sechsmaligem Besuche von K. nie in irgend einem Zeitraume der Kur auch nur 1—2 Becher Sprudel vertragen, auch wenn er ihn unter dem Mühl- oder Neubrunn trank, ohne nicht eine, gewöhnlich Nachm. anfangende, starke Beängstigung, heftiges Herzklopfen, Unruhe, Träume mit Gespenster-Erscheinungen, Schlaflosigkeit bis gegen Morgen zu bekommen. Ein zweimaliger Versuch mit 1 Becher der Struveschen Nachbildung hatte ganz dieselbe Wirkung. (Also hing es wohl von der Temp. ab!) Mühl- u. Neubr. vertrug er gut. Hille.

Auch die Wirkung auf den Darmkanal ist nach der Individualität verschieden. Tralles hielt den Sprudel für gelinder, als Neubrunn u. Mühlbad, welches letztere Qu. namentlich leicht abführe; der Sprudel veranlasse eher Auflaufen der Schenkel. Becher schreibt es der größern Wärme des Sprudels zu, daß er in den ersten Tagen weniger abführe. Mannl zufolge wirken die kühlern Qu. bei den meisten Kranken etwas mehr abführend u. werden deshalb auch am häufigsten getrunken. Es kommt hierbei aber Viel auf den Zustand der Reizbarkeit an. Pöschmann glaubt, daß der Sprudel, an der Qu. getrunken, bei gewissen Subjekten wegen der Wärme mehr (soll wohl heißen: weniger) abführe u. daher bei manchen, besonders bei sehr reizbaren und vollblütigen Subjekten, statt der Darmausleerungen, Wallungen u. einen vermehrten Andrang des Blutes nach der Brust u. dem Kopfe, oder auch nach den Baucheingeweiden, insbesondere nach den Hämorrhoidalgefäßen bewirke, wodurch die Darmausleerungen gehindert, beschränkt u. oft völlig unterdrückt würden. Dieß verhalte sich jedoch grade umgekehrt bei reizlosen Subjekten, insbesondere bei großem Torpor des Darmkanals, woraus es sich erkläre, daß Manche der Sprudel, Manche der Neubrunn mehr abführe, wie Bechers mit der seinigen übereinstimmende Erfahrung aussage. Vgl. auch Pöschmann S. 88. Damit stimmt auch Kreysig, der den Rath gibt, sich mit der Wahl der Qu. ganz nach der Besonderheit des Falles zu richten. Vielen sei der Sprudel schädlich, wogegen gelindere Qu. heilsam seien; in einzelnen Fällen namentlich bei lebhaften Frauen mit großen Drüsenstockungen im Unterleib wurde der Sprudel besser als die anderen Qu. ertragen, er unterhielt die Oeffnung. Der Sprudel stille oft den Magenkrampf u. beginnende Migraine unter dem Trinken. Vom Anfange der Kur vertrügen nur Wenige sogleich den Sprudel. Unzweckmäßiger Gebrauch des Sprudels hat schon mehrmals Schlagfluß herbeigeführt (Wagner). Noch 1856 starb Einer, der 12 Becher Sprudel heiß hintereinander trank, nach kurzer Krankheit.

Der Sprudel war in älterer Zeit die gebräuchlichste Trinkqu.; später kam der Mühlbrunn durch F. Hoffmann u. der Neubrunn durch Springs-

feld, jener auch noch wegen des Neubaues in Ruf. Aenderung der Constitution u. der medizinischen Ansichten mögen diesen Wechsel der Vorliebe für gewisse Brunnen befördert haben. Jetzt ist der Mühlbrunn der Favorit, der Neubrunn, woraus Berzelius zu trinken pflegte, hatte auch seine Zeit, nun ist er vernachlässigt. Der Schloßbrunn ist wegen seines relativen Reichthums an Kohlens. zuweilen gesucht; besonders gilt dies für zu versendendes W.

Häufig läßt man verschiedene Brunnen an einem Tage hintereinander trinken, oder nach einigen Tagen wechseln; die Worte Wärme, Kohlensäure u. Aufregung sind wohl der sicherste Ausdruck aller Regeln, die hinsichtlich der Wahl der einzelnen Qu. gegeben werden können, wenn man den Rath zu prüfen u. beim Guten zu bleiben nicht auch eine Regel nennen will.

Wenn zufällige Krankheiten, besonders Fieber sich während der Kur entspinnen, so haben diese im Ganzen einen mehr entzündlichen Charakter, neigen später wohl gern zum Typhösen u. haben ein Bestreben nach vermehrten Sekretionen durch die Gallen- u. Schleimwege (Kreysig).

Die Einwirkungen des Angriffs auf die vegetative Sphäre, welche der Sprudel macht, können nicht ohne die mannigfaltigsten kleinen oder großen Störungen der Gemüthsstimmung, des Gemeingefühls u. der sensiblen Nerven *) überhaupt bleiben. Ich will nicht gedenken verschiedener Gefühle im Gebiete des Darmkanals u. der vom Darmkanal abhängigen Organe — aber welches ist nicht von dem zu Stuhle gehenden Organe abhängig! — nicht der verschiedenen unter der Kur wieder auflebenden Mahnungen an fast vergessene Uebel. Alte Flechten u. Leberflecke jucken, Narben schmerzen, ja schmelzen wohl theilweise. *)

Auch begreift man, daß die Congestionirung, welche durch das K. W. so leicht erregt wird, besonders die Organe betreffen wird, die als krank genesene die geringste Widerstandsfähigkeit haben, u. kann sich so in etwa erklären, wie es kommt, daß zu K. geschlossene Wunden wieder aufbrechen, vielleicht selbst Callus erweicht werden kann**), warum die Mastdarmvenen bluten, warum die blauröthliche Färbung u. leichte Schwellung der Haut (bei Circulationsstörungen, bei Akne) in der ersten Woche der Kur bedeutend zunehmen (Porges), warum der Podagrist leicht einen Anfall erleidet, offenbar u. unbewußt Rheumatische leiden, unterdrückte Wechselfieber wieder exacerbiren, warum kranke Organe, besonders Drüsen, sich allmälich vergrößern u. gleichzeitig empfindlich, ja schmerzhaft, aber allmälig weicher u. von nun an nach u. nach flacher u. dünner werden, bis sie verschwinden (Becher), warum die meisten Hautkrankheiten, ehe sie der Heilung zugehen, früher sich verschlimmern, Flechten mehr

---

*) Einer bekam z. B. zu K. vom Sprudel, später vom künstlichen W. heftigen Lumbalschmerz mit Contraktur des l. Cremasters (Schmalz). Auch darf ich hier das elektrische Verhalten der Hautdecke erwähnen. In den letzten Tagen der Kur zu Karlsbad soll sich nämlich bei gewissen Personen eine Elektricitätsanhäufung der Art zeigen, daß die Haare im Dunkeln sichtbare Funken geben, wenn man mit der Hand hineinfährt. Freilich gibt es Personen, bei denen diese Erscheinung nichts Seltenes ist, ohne daß sie Thermalwasser trinken.

**) Auflösung des Callus durch Karlsbader W. in Karlsbad (Rusts Mag. I, 175). Rust bemerkte diese Wirkung auch vom künstlichen W. bei einem Individuum, dessen Armbruch vollkommen geheilt war. Schon in der 3. Woche fing der neugebildete Callus an sich zu erweichen u. aufzulösen, so daß der Arm biegsam wurde wie Wachs, u. von Neuem einen Unterstützungs- u. resp. Schienenverband erheischte (Med. Ztg. des Ver. f. Heilk. 1838). Der Fall ist aber nicht entscheidend. Vgl. II, 1058, A. 1 u. 2.

Wiedereröffnung einer alten, seit ¼ Jahr geheilten Urinfistel durch künstlichen Karlsb. Mühlbrunn (Großheim ibid.).

nässen, die Hautfläche überhaupt viel abschilfert, warum sich alle entzündlichen Krankheiten durch K. verschlimmern, Krebse vergrößern, warum viele Krankheiten durch Anregung eines akuten Verlaufes, eines sog. Badesturmes, wenn sich die Bade-Quotidiana zur Continua gestaltet, erst heilbar werden, heilbar durch erneute Trinkkuren oder durch andere Arzneien. —

Therapie. So vielseitige u. wunderbare Wirkungen der Praktiker täglich von der gewöhnlichen kurzdauernden Anwendung der Abführmittel u. namentlich des Glaubersalzes sieht, so sind doch noch vielgestaltiger die pathologischen Erscheinungen, welche der kurmäßigen d. h. täglich wiederholten Anwendung des Karlsbader W. weichen. Diese Vielgestaltigkeit der pathologischen Form hängt ab von den mannigfaltigen Connexionen der Darmkanal-Funktionen mit Allem was im Körper vorgeht. Damit ist nicht gesagt, daß das Karlsbader W. einem Abführmittel gleichstehe, sondern nur daß es vorzugsweise die Rolle eines chronischen, d. h. zum langen Fortgebrauche passenden salzigen Purgans u. Ekkoprotikums übernehme. Wenn es freilich nicht zu läugnen ist, daß es bei manchen Naturen nicht diese Vermehrung der Darmsekretionen herbeiführt, so ist es doch auch wahr, daß eine verstopfende Wirkung der Kur in den seltensten Fällen zweckentsprechend ist u. daß, wo Verstopfung eintritt, diese gewöhnlich durch eine Zugabe von Karlsbader Salz oder durch andere Mittel gehoben zu werden pflegt. Diese Wirkung auf den Darmkanal ist jedoch da weniger zweckentsprechend, wo es wünschenswerth wird, daß die Salze, besonders das Natroncarbonat, längere Zeit im Blute u. in den Organen verweilen, um an Stellen, die vom Darmkanale entfernt sind, eine direkte Einwirkung auszuüben zu können.

Das Karlsbader W. kann schon in mechanischer Weise reizende fremde Körper wegschwemmen u. mit Hülfe der Darmthätigkeit fortschaffen.

Vgl. Becher Gesch. 4 (angehäufte Eisentheile) u. 5 (Krebssteine). Ein Pfarrer, der früher viel von schmutzigem Brode u. Käse gelebt hatte, trank 64 Tage lang durchschnittlich 42 ℔ W., es ging ihm immer käsige Materie ab, die 24 Jahre im Körper gesessen haben soll. Er wiederholte den Besuch von K. noch mehrmals. So *Berger nach Huber u. Duller. S. unten; Gallensteine. Würmer wiederstehen diesen Wasserfluthen meistens (1037). Versuche sollen zeigen, daß sie eine große Hitze ertragen. Einem Manne, der während der Brunnenkur starb, krochen Spulwürmer aus dem Munde (Becher). Fleckles beobachtete aber das Abgehen großer Bandwurmstücke nach dem Trinken vom Theresienbr. bei einem Kinde. Aehnliche Beobachtungen hat er auch bei einigen Erwachsenen gemacht.

Ebenso treibt es Scybala u. Darmgase aus.

Viele Fälle könnten dies beweisen. Fall von gallertartigen Concrementen: *Fleckles 1851.

Gallensteine gehen oft während der Kur ab (II, 1042). Doch löst das W. sie nicht auf (Springsfeld).

1851 beobachtete *Fleckles dies bei 5 Ikterischen während oder nach der Kur. Andere Fälle von ihm in Allg. med. Centralz. 1855 No. 48. Prout lobte K. in hartnäckigen Fällen. Vetters Annal. I, 162. Leo u. Pleischl Merkw. Geschichte einer Gallensteinkranken 1826. Günsburgs Ztschr. VI, 1855.

In den Urinwegen treibt eine ähnliche Fluth nicht selten Steine aus.

Doch weder im Darmkanal, noch in den Urinwegen ist diese Wirkung eine rein mechanische; der Chemismus ist mit ihr ursachlich verbunden. Das Alkali u. die Wärme des W. befördern im Darmkanal die Erweichung der Kothmassen, was für die Folge das Wichtigste ist; dazu kommt die funktionelle Anregung des Darms in Secretion u. Muskelaktion durch das Kochsalz, die Sulfate u. das Alkali. Im Ganzen ist daher oft ein Zusatz von Sprudelsalz nöthig.

Darmkanal-Verstopfungen ohne weitgediehene organische Veränderungen sind das gewöhnlichste Kurobjekt für K.; hier kann jedoch eine übermäßige

Füllung des Darmrohrs die Paralyse seiner Wandungen vermehren. Manche genesen erst dann dauernd, wenn sie K. verlassen haben.

*Kreysig sah in einer Mehrheit von Fällen nach wiederholtem Gebrauche von K. u. sorgfältiger Behandlung vor u. nachher, habituelle Leibesverstopfung weichen, die 4, 6, 10, ja 20 Jahre gedauert u. wo es sehr glaublich schien, daß sich Verengerungen der Därme gebildet hätten. Selbst wo es wahrscheinlich war, daß solche bestanden, diente K. zur Erhaltung des Lebens. In 1 Falle wurde es 49 mal, jedesmal mit guter Wirkung gebraucht. Fälle: *Becher 6. Gesch., *Mannl 1 Gesch.

Die Folgen, welche das Laster der Selbstbefleckung in der Verdauung erzeugt, werden nicht selten durch verständigen Gebrauch dieser W. geheilt (*Kreysig). Diese Folgen beruhen wohl größtentheils auf einer paralytischen Schwäche des Verdauungssystemes.

Chronische Katarrhe, *) die man als Halbparalyse der Schleimhäute auffassen kann, werden zuweilen zu K. geheilt. Besonders sind es einige Zustände des Darmkanals, die, obwohl ihre Symptome den Anschein von Reizzuständen haben, doch in Atonie der Schleim- oder Muskelhaut begründet sind. Ueber chron. Magenkrankheiten II, 1118.

Geheilter F. von chron. Darmkanalkatarrh mit beginnender Melliturie: *Fleckles 1854.

Daß es Diarrhöen gibt, die man mit eröffnenden Arzneien heilt, ist unbestreitbar. Ebenso geht es mit Karlsbad zu.

*Porges sah mehrjährige Durchfälle (durchs Bad?) heilen; aber während der Kur vermehrte selbst ⅓ Becher den Zufall; *Hlawaczek beobachtete öfters, daß bei Personen, die mit Diarrhö nach K. kamen, dieselbe durch einige Becher, besonders der wärmern Quellen, gestillt wurde. S. Wagner, Fleckles (1844, 55). Durchfall n. geistiger Anstrengung 2c. in *Med. Ztg. des Ver. f. Heilk. 1835. Hier wurde künstl. W. gegeben. Eine chron. Diarrh. heilte fast (*Vett. Brunnenbuch). Vgl. Einl. II, 1120.

Erbrechen, wenn von Gallensteinen u. andern Zuständen abhängig, die K. heben kann, darf hier Hülfe suchen. Kreysig spendet K. hier vieles Lob.

Fall eines chron. Erbrechen mit Verstopfung, früher durch Pyrmont etwas erleichtert, durch Pillen aus den Salzen des Karlsb. W. einige Monate gehoben, wobei endlich zu K. harte Fäces u. Hämorrhoidalblut abging, erzählt Mannl.

Venenstase im Unterleib. Bluten die Mastdarmvenen häufig, so ist nur mit vieler Vorsicht K. anzurathen; bluten sie mäßig, so ist es geeignet das Grundübel zu heben. „Nur dann sind unsere Wässer wohlthätig, aber dann auch in hohem Grade, wenn der Quell der Hämorrhoidalbeschwerden in einfacher Hemmung des Blutes bestehet. Nur muß man bei Vollblütigen früher Blut entziehen, u. bei Neigung zu Blutungen den Sprudel vermeiden": Kreysig. K. kann hier heilsam werden, ohne einen Blutfluß zu erregen (*Becher). In andern Fällen fangen die Mastdarmvenen an zu bluten während oder bald nach der Kur, schwerlich durch eine locale Steigerung der Stase, wahrscheinlicher durch eine Verdünnung der Wände, oder durch Setzung eines entzündlichen Zustandes in der Umgebung der Knoten. „Nur denjenigen ist das K. mit vielem Grunde anzurathen, die diesem Hämorrhoidalfluß schon durch längere Zeit unterworfen waren, u. sich dabei wohl befunden haben; nunmehr aber Krankheiten wirklich darum leiden, weil dieser Abgang zur gewöhnlichen

---

*) Nicht den Darmkanal betreffende Schleimflüsse sind selten für K. geeignet. Bei inveterirter Gonorrhö rieth *Hoffmann von den Karlsbader Bädern ab (Med. cons. p. II, dec. V, c. 4). Beschränkung zweier Fälle von Blasenblennorrhö s. Wagner. 3 F. chronischer Katarrhe s. Fleckles 1857. Geruchlosigkeit nach Stockschnupfen besserte mehrmals (*Porges).

Zeit nicht mehr erfolget. Die Erfahrung lehret, daß in dergleichen Fällen der Gebrauch des K. diese Ausleerung gemeiniglich wieder hergestellt": Becher. Aehnlich spricht Kreysig.

Formey brauchte nur wenige Tage Karlsbader W. zu trinken um die Hämorrhoiden in Fluß zu bringen. — Einer war nach einem länger als 8 Tage fortgesetzten Gebrauche des Sprudels wiederholt in Lebensgefahr gerathen; ein 2 bis 3tägiger Gebrauch des Sprudels brachte immer die Hämorrhoiden zum Fließen, obwohl die gewöhnlichen andern Mittel den Fluß nicht anregten. Später brachte künstlicher Karlsbader Sprudel von Struve dieselbe Wirkung hervor (*Rust). Koliken, Bluthusten, scheinbare Steinbeschwerden (Kr.), Blasenhämorrhoiden, Cirsocele (Porges sah bei diesem Uebel mehrmal nach Exacerbationen den besten Erfolg) u. andere mit dieser Venenstase zusammenhängende Uebel können auf dem Doppelwege der Lysis oder Krisis Heilung erzielen — auf so lange, als nicht die Ursachen der Venenstase wieder in Wirksamkeit treten.

2 Patienten mit blaugefärbten Schweißen u. 2 mit bockähnlichem Schweiß-Geruche, die zu K. besserten (*Porges) gehören auch wohl der Harnsäure-Diathese an.

Gicht (mit Harnsäure-Ablagerungen). Vgl. 929, 1075. Das Karlsbader W. hat keine unmittelbare antiarthritische Kraft, es befördert vielmehr nicht selten die Gicht zum Ausbruche u. bringt sie zur Reife. Nicht immer ist aber durch einen solchen vorzeitigen Ausbruch ein späterer verhütet.

*Schacher (s. dessen gute Diss. de therm. Car. usu in arthr. 1709) sagt: Non nego, plerumque thermarum nostrarum usu paroxysmos novos interdum atroces suscitari. Nach *Becher ist das W. kein Mittel die Gicht mit Bestand zu heilen; es leistet keine Dienste im eingewurzelten Podagra, welches 1—2 mal jährlich zurückkommt. „Dergleichen Podagrische finden im Karlsbade" (man denke daran, daß man in damaliger Zeit wenig badete) „so wenig Hülfe, daß sie sich hier einen Paroxysmus erwecken, der sie doch für den künftigen keineswegs sicher stellt; u. was soll ich von schon bejahrten, also eingewurzelten Podagristen sagen, die schon durch unzählige Anfälle geschwächt, u. deren Glieder entweder mit podagrischen Knoten besetzt, oder dermassen steif u. unbrauchbar geworden sind, daß sie sich kaum aus dem Zimmer bewegen können? Wahrhaftig, solche haben von dem Gebrauche des Karlsbades nichts zu hoffen." (Bei vielen alten Podagristen dauerte der Anfall lange). „Ungeachtet es schien, daß eine so häufige Ausleerung dieser Schärfe dem Kranken Linderung für das Künftige verschaffen sollte: so habe ich doch viele Erfahrungen, daß sie den nächstfolgenden Herbst eben so heftig vom Podagra befallen worden sind, u. sich nicht im Geringsten erleichtert gefunden haben." — An anderer Stelle: „die Erfahrung lehret hier, daß gichtische Kranke in den ersten 2 Wochen gemeinlich sich übler befinden." — *Wagner: „Sehr oft bewirken die Karlsb. W. schon während oder auch erst nach der Brunnenkur einen Gichtanfall." Todesfall eines heruntergekommenen Alten durch gichtische Darmkrankheit. — *Schacher (p. 33) gedenkt Eines, der 12 mal das Karlsb. W. getrunken hat, u. doch darum nicht frei von arthritischen Anfällen blieb, weil er nicht danach lebte.

*Kreysig beobachtete, daß Kranke, die früher alle Jahre regelmäßig Anfälle erlitten hatten, auf 5 u. mehrere Jahre dann frei blieben, wenn sie die Kur in K. gebraucht hatten.

Nicht selten ist aber die künstliche Beschleunigung des Ausbruches zum Heile, indem Krankheiten innerer Organe aufhören.

Becher lobt K. besonders in diesem Falle. Heilung verschiedener Leiden (Schwindel, Dysphagie, Lungenkrankheiten) nach erregten Anfällen. Hebung von Schwindel u. anderen hypochondrischen Symptomen; (8 Jahre reiste ein Pat. nach Karlsbad, u. wartete seinen gelinden Podagra-Anfall im Herbste ab, im 9., wo er es unterließ, starb er an einer Halsaffektion).

Der oft wiedererzählte Fall, de Carro selbst betreffend, war einer Luftröhrenschwindsucht ähnlich, die mit herpetischer Anlage complicirt, die Stelle des Podagra eingenommen hatte; Heilung durch den Neubrunn, den er jedes Jahr 4 Wochen trank.

Beginnende Gicht wird zuweilen auf die Dauer geheilt, wenn das dazu nöthige Verhalten später beobachtet wird.

Wie arm ist aber hier die Casuistik! *Schacher liefert kaum Etwas, Becher, der das Karlsb. W. nicht ungepriesen läßt, 2 Fälle langen Gebrauch betreffend (p. 411), die Neuern noch weniger. Vetter's Brunnenbuch spricht freilich von vielen Fällen.

Bei den Nachwehen der Gicht (Gelenksteifigkeit, Gliederschwäche, Lähmungen 2c.) soll nach Wagner Teplitz oder Baden bei Wien bei weitem mehr nützen als Karlsbad. Das feuchte Karlsbader Thal ist auch grade nicht der passendste Aufenthalt für Gichtische.

Casuistik s. Wagn. 102, Einiges bei Schacher. »Mihimet ipsi quidam ex incolis est notus, qui diu multumque articulari morbo laborans, vel eam ob causam sedem suam mutare coactus fuit, quia nec thermarum usum, nec aerem illius loci atmosphaericum impune ferebat.« Schacher.

Lithiasis, eine Zwillings-Schwester der Arthritis. Nicht selten hat das Trinken des Karlsbader W. (zuweilen durch das Bad unterstützt) Harn-Gries und aus Harnsäure bestehende Steine fortgeschafft u., ich zweifele nicht daran, auch die Bedingungen ihrer Wiedererzeugung gehoben oder doch vermindert. Fortschaffen durch die dem Getränke nachfolgende Harnfluth wird das W. auch Phosphatsteine, auflösen keinenfalls, vielleicht selbst zur Neubildung Veranlassung geben. Zu große Steine können natürlicher Weise auch durch eine gesteigerte Harnfluth nicht weggeschwemmt werden. *)

Vgl. Bd. I, 922—26 (auf jeder Seite), 1043, 1044. Fälle vorzüglich bei Schacher d. therm. Car. usu in ren. et vesic. calc. 1711. Zuerst vertheidigt Vf. das Karlsbader W. gegen die Beschuldigung von Riedlin, der Steine sah, die den Karlsbader Gästen nach der Kur abgingen u. der die Erzeugung dieser dem Thermal-W. zuschrieb. Er selbst eröffnete mehrere zu K. Verstorbene, ohne irgendwo Steine anzutreffen. Fälle ibid. p. 31 (Gries. Viermalige Kur. Freibleiben! bis zum Tode. Sektion zeigte keinen Stein), p. 38 (ähnlicher Fall), 40 (häufig wiederholte Kur: Votivkapsel mit Harnsteinchen! Ein anderer brauchte 6mal Karlsbad, blieb bis zum Tode frei, nur einmal litt er noch an Urinverhaltung). Ein großer Stein wurde durch mehrmalige Kur nicht entfernt (p. 43; ähnlicher Fall bei Becher, 436). Fall mit Eiterung, Tod p. 45; (ähnlicher F. bei Bech. 437). Noch 4 günstige Fälle (50); bei Einem geschah die Excretion im Bade. Strobelberger (ästiger Stein.) — G. C. Springsfeld de prærog. therm. Car. in calculo 1756 zeichnet sich durch seine (schon großentheils mitgetheilten) Versuche aus. Ein röthlicher Stein von 20 Dr. war am 6. Tage daß er im Sprudel (in einem Porzellangefäße) hing, ganz aufgelöst. Ein Stein von 8 Dr. war am 4. Tage aufgelöst, ebenso einer von 4 Dr.; ein fast kieselharter von 2 Dr. war, in einem Netzchen dem Sprudel ausgesetzt, in 1 Tag auf 2 gr. eingeschmolzen. Aehnliches geschah mit andern Steinen. (Becher's Versuche S. 430 sind weniger günstig. Seinem Versuche nach war die Wärme das Wirksame, da auch warmes gemeines W. dieselbe Lösungskraft hatte). Ein Stein von 4 Dr. wurde nach Springsf. in 16

---

*) Lithiasis der Thränenorgane: Zur Nachkur empfahl Ryba Karlsbad. Zahnweinstein fällt bei den meisten Trinkern ab (*Springsfeld 13).

Tagen, als ein W.-Trinker (man trank damals gewöhnlich 6—8 Pfd.) täglich darauf pißte, zur Hälfte gelöst. Ein Steinchen von 4 Scr. verlor im W. 18, im Urin eines Trinkers 14 gr.. In andern Fällen verloren Steinchen in 8 oder 14 Tagen durch solchen Urin 4 od. 5 gr.. Becher hat auch ein paar günstige Fälle. Ein Erzherzog Ferdinand ließ zu K. 3 Harnsteinchen, eines mandeldick (Handsch 1574). Dr. Bigels Fall in de Carros Alm. 1836 u. 37. Die neuere Literatur ist arm an Geschichten. Pöschmann 12. G. Fleckles (Huf. J. 89): Steinchen gingen bei 2 Jünglingen ab. Künstl. W. half in 1 F. von Nierengries: *Med. Ztg. des Ver. f. Heilk. 1835.

Arthritis u. Lithiasis sind mit der venösen Congestion des Unterleibs in engem Zusammenhange; doch macht der Blutandrang sich nicht selten auch in den Organen der Brusthöhle bemerklich.

„Ich habe nicht selten die eingewurzeltsten Husten mit dickem Auswurf bei allgemeiner atrabilarischer Constitution, ebenso chronische Engbrüstigkeit u. periodisches Asthma heilen sehen. Kreysig.

Bluthusten: *Fleckles 1844: Fall.

F. Hoffmann ließ einen Patienten, welcher viel eiterige (?) Materie ausgeworfen hatte, Karlsb. W. mit Milch trinken; er wurde größtentheils „beruhigt" u. lebte noch 20 Jahre. Eine 20jährige Dame hatte nach dem Verluste der Regeln einen beständigen, heftigen, Erbrechen machenden Husten. Karlsbader W. mit Milch half (Coste Nouv. exper. 1752 nach Hoffmann).

Asthma bei Greisen oder stark Abgelebten kann durch die heißern Qu. hervorgerufen werden (Wagner). Bei Lungenemphysem sah *Porges die herrlichsten Wirkungen in 10 Fällen. Vgl. 1115, 1116. 2 F. von Asthma heilten (Mitterbacher). Gicht. Asthma (Fleckles 1837).

Bei Keuchhusten-Resten kann es rathsam werden, mit Milch gemischten Schloßbrunnen zu trinken. (*Fleckles 1844).

Herzklopfen, selbst organische Herzfehler, wenn es keine Aneurysmen u. ihnen ähnliche Leiden sind, verbieten nicht absolut den Gebrauch von K., ja können nach Umständen Erleichterung finden. (*Wagners Fälle, auch S. 152: F. mit Halblähmung einer Hand. *Fleckles 2 F. von abdominell begründeten Herzleiden im Berichte über 1851.)

Kreysig wußte, daß Lähmung des Herzens, ja Zerreißung durch unvorsichtigen Gebrauch bei Herzkranken herbeigeführt wurde, doch sah er in vielen Beispielen Nutzen vom vorsichtigen Gebrauche von K. bei Unterleibsvenen-Stase; besonders gelte dies bei funktionellen Herzleiden ohne örtliche Entartung, aber er sah auch noch großen Nutzen von den mildern Qu. bei Complication von nicht zu weit gediehenen Verknöcherungen oder Vergrößerungen des Herzens mit Bluthemmung in der Leber oder Pfortader. Bei organischen Herzfehlern macht K. oft sehr plötzlich ein großes Anschwellen der Füße oder auch des Gesichts. Die Steigerung der Zufälle von Herzfehlern während der Kur u. das allmälige spätere Besserwerden, das die Kranken veranlaßt wiederzukommen, schildert *Porges. Selbst bei Klappeninsuffizienz durch gichtische Exsudate veranlaßt hat er mehrmals die Heilkraft K.'s zu bewundern Gelegenheit gehabt; nur entstehen zuweilen selbst beim umsichtigsten Gebrauche sehr heftige Reaktionen. Zuweilen tritt die Wirkung erst Monate nach der Kur ein. Vgl. II, 1114. Angina pectoris: Wagner 153, Fleckles 1844, 109.

Apoplektisch-Gelähmte sollen von K. fern bleiben.

Becher sah in solchen Fällen nie Hülfe u. wenn auch Summer eine Person kannte „die der Schlag anfing zu berühren u. durch den Gebrauch von K. zurecht gebracht wurde" so warnt er uns doch mit „etlichen Exempeln, die wegen des unzeitigen Treiffens gar mit dem Schlag überfallen worden sind". *Strauß 109. Jedoch bemerkt auch *Porges: „Die Schwerbeweglichkeit der Zunge mit Lähmungserscheinungen der andern

Theile, gewöhnlich in Folge einer apoplektischen Cyste (mit abgekapseltem Exsudate) habe ich mehrmals hier sich bessern gesehen u. die Zunge wurde auch beweglicher u. sprachfertiger." Ein Vierziger sank beim Reiten apoplektisch vom Pferde, die l. Gesichtshälfte war gelähmt. Nach rascher u. energischer Hülfe blieb eine Verkleinerung des Auges u. eine lähmungsartige Schwäche der Zunge zurück; zuweilen traten auch Schwindel, Röthe des Gesichts, schwerere Beweglichkeit der Zunge ein. Im nächsten Jahre trank Pat. künstliches Karlsbader W., wobei die Gesichtsfarbe sich besserte, die Lähmung des Augenlides u. das zeitweilige Stammeln ganz verschwand. Keine neuen Anfälle mehr. *Vetter Brunnenbuch 1840.

Gedächtnißschwäche nach Schlagflüssen: *Wagner weiß von 3 günstigen Fällen. — *Kreysig hat zwar erlebt, daß Gelähmte, bei deren Sektion sich später fand, daß geronnenes Blut in der Substanz des Hirns abgesetzt worden u. ein Grad der Verderbniß an dieser Stelle des Marks eingetreten war, die Kur in K. mehrmals glücklich überstanden hatten, aber möchte dazu nicht rathen, wenn zu fürchten ist, daß ein krankhaftes Produkt das Hirn belästige. F. Hoffmann med. cons. P. II, Dec. V, c. 8: »Frequenter observavimus, thermas, præsertim Carolinas nunquam conducere in iis affectibus, qui a debilitate nervorum et stagnatione humorum in capite nascuntur, ... hinc etiam est, quod in idiopathicis capitis affectibus v. g. hemiplexia, paralysi, gutta serena, surditate, auditu difficili, nunquam has aquas prodesse experti simus.«

Ebenso verhält es sich im Allgemeinen mit Epileptischen.

Doch gibt es Ausnahmen. Man kann wenigstens das künstliche W. versuchen, wenn die Epilepsie von Unterleibsstörungen verursacht wird. *Vetter sah öfters derartige Epilepsie durch künstliches Karlsbader W. verschwinden; so z. B. bei einem 30jährigen, der seit 5 Jahren daran litt u. bei dem die Anfälle immer häufiger u. länger wurden. Seine Gesichtsfarbe war erdfahl, die Haut unrein. Günstigen Erfolg erwartete Mitterbacher in 2 Fällen. II, 1102,

Geisteskranke an Ort u. Stelle die Thermen gebrauchen zu lassen, hat seine Schwierigkeiten; sie möchten auch für wenige Fälle passen.

9. Gesch. bei Pöschmann. Riedl in Alman. f. 1846. Becher schrieb der Reise den größten Antheil am Erfolge zu. K. kann unter Umständen schaden (Fall bei Kreysig 238). Geistesschwäche: II, 1109.

Eine Ausnahme bildet Hypochondrie, die in torpiden Unterleibsleiden begründet ist. Meistens sind aber öfters wiederholte Kuren nöthig.

Hypochondrie u. Lähmung der obern Glieder: bedeutende Besserung nach dem künstl. Karlsbad u. auch guter Erfolg von Teplitz (F. Franke in Struve künstl. W. 1826, 2. H.).

Neuralgien sollen dann für K. passen, wenn Unterleibsvenenfülle vorhanden ist, doch ist es leichter Bedingungen der Heilung zu statuiren, als ihr Stattfinden in den geheilten Fällen u. ihr Fehlen in den nicht geheilten nachzuweisen. II, 1083.

Gesichtsschmerz nach Operation der Katarakta (Fall bei Mannl). Fälle bei Wagner, in Alman. 8. u. 13 (3jähr. Bestehen; Besserung). In 2 F. wurde K. mit dem besten, in 1 mit keinem Erfolge gebraucht (Mitterbacher).

Neuralgie des Samenstrangs; Trinken u. Dampfbäder: schnelle Heilung (Wagner).

Periodisches halbseitiges Kopfweh mit Verdauungsstörung ohne Lokalfehler. Für krampfhafte Zufälle gilt dieselbe Bemerkung.

Eine lang bestehende Diplopie wich schnell (Hlawaczek). Diplopie, arthrit.-hämorrhoidale: Trinkkur zu K., hernach Bäder zu Ofen.

Blepharospasmus bei trichomatöser Kachexie: Sprudel- u. Moorbäder (Fleckles).

Eine (krampfhafte?) Presbyopie wurde durch den Neubr. (?) geheilt (de Carro).

Dysphagie aus Abdominalplethora (Mitterbacher, in Gräfe's Jahrb. 1838, 211).

Hysterie II, 1105. Hysterische Lachkrämpfe (Fleckles 1844). Hyst. Tympanitis 1106.

Abdomineller Reizhusten (Wagner 153, Fleckles 1844, 109).

Bei den der Fallsucht ähnlichen heftigen Convulsionen mit Schmerzhaftigkeit einzelner Stellen im Bauche rühmt Kr. die Anwendung der natürlichen oder künstlichen W. nach Antiphlogose rc.

Schreibekrampf (Porges: 1 F. besserte). Veitstanz II, 1101. Veitstanz mit krankem Zustande der lebendigen Säfte oder schwerem partiellen Leiden der Verdauungsorgane heilte durch die natürlichen oder künstlichen W. vollkommen (Kreysig).

Kampfhafte Zufälle des Unterleibs weichen mit dem Grundübel.

Aufstoßen (Porges 180), Magenkrampf (Wagner 1 F.), Kolik (Ders. 1 F.).

Venöse Congestion der weiblichen Genitalien. Die Theilnahme dieser Sphäre an der Brunnenkur zeigt sich überhaupt bei verschiedenen Personen durch vielfache Abweichungen der Menstruation von der Norm (schweres, frühes, verzögertes, sparsames, in den klimakterischen Jahre erneuertes Menstruiren; bei Vielen tritt Fluor albus auf (Porges).

Vgl. II, 1057. Vgl. auch: Sorger Wirkungen K.'s bei Uterinkrkh. in Alman. 15. J. — 1 Fall von chronischer Entzündung der Gebärmutter: Wagner. Hypertrophie der Leber u. des Eierstocks; entzündliche Zufälle in der zweiten Kur. Verminderung der Hypertrophie: *Wagner.

Funktionsstörungen aus diesem Zustande der weiblichen Genitalien: Amenorrhö, Dysmenorrhö der Mädchen u. in den klimakterischen Jahren, Weißfluß, Unfruchtbarkeit.

Becher: „Die Kuren, die man von der hergestellten oder in Ordnung gebrachten monatl. Reinigung in K. aufweisen kann, sind meistens so beschaffen, daß man nach den Krankengeschichten einen widernatürlichen Widerstand in den Gefäßen der Gebährmutter als die Ursache der Krankheit angeben muß. (2 Fälle von schmerzhafter Menstruation.) Es kommen viele dergleichen Kranke nach K., die kurz zuvor, oder am Tage der monatl. Reinigung mit schmerzhaften Koliken u. Darmgrimmen, Magenkrampf u. dem heftigsten Kopfweh geplagt werden. Ich weiß viele, die besonders nach wiederholtem Gebrauche des K. von diesen Beschwerden gänzlich befreiet worden sind; aber nicht von allen ist solches zu behaupten möglich." Er empfiehlt K. als ein das Monatliche herstellendes Mittel, insofern Dicke des Blutes oder Verengung der Gefäße die Blutung verhindern u. glaubt, daß K. gemeinlich eine andere Krankheit geheilt habe, wenn es die Verhaltung der Menses wiederherstelle. Wo das Monatliche mit 20 Jahren noch nicht erschienen ist oder schon vicariirende Blutungen eingetreten, nutze es nichts. Doch theilt er selbst 2 Fälle mit, wo nach dem Baden die Menstruation zum ersten Male mit 26 u. 28 J. erschien. Hufeland sah mehrmals durch den Gebrauch des natürlichen oder künstlichen Karlsb. W. vollkommene Heilung eintreten.

Profuse Menstruation aus Abdominalplethora (Wagner). — Fall von krampfhafter Menstruation, den Hille mit künstl. K. heilte. — Katarrh 1060. Weißfluß von „Verschleimung u. Stockung des Blutes." „Er weicht einem angemessenen, nur ernst fortgesetzten Verfahren so sicher, wie andere Uebel... K. heilt ihn oft oder bereitet die Heilung desselben sicher vor, ebenso wie es so sehr oft chronischen Schnupfen sicher heilt." „Die Unfruchtbarkeit wird ungemein häufig durch K. geheilt." „Mehrere Male habe ich gesehen, daß schwächliche skrophulöse Frauen, welche viele Jahre in einer unfruchtbaren Ehe gelebt hatten, nach der Kur mit dem Schloßbr. sehr bald guter Hoffnung wurden.": *Kreisig; auch 1 F. bei Strauß.

Ob nicht auch die Fälle geheilter Galaktorrhö hierhin gehören? Bei Wagner 2 Fälle davon.

Geschwülste. Becher: „Ich habe Personen gesehen, bei denen ich einen Scirrhus*) des Pancreas, der Drüsen des Gekröses, der Leber, des einen oder andern Eierstocks, deutlich gefühlt habe; nicht ein einzigesmal aber habe ich beobachtet, daß dergleichen Verhärtungen vom Gebrauche des K. weicher oder kleiner geworden wären."

Mehrere kamen in Gefahr wassersüchtig zu werden z. B. Einer mit Leber-Scirrhus. 3 Fälle von wirklichem Brustscirrhus blieben ungeheilt. Andere nicht günstige Fälle von Drüsenverhärtungen ibid. 360.

Kreysig: „Ich habe Fälle beobachtet, wo große Geschwülste, die gewiß 1—2 ℔ Schwere haben konnten, zufolge einer langen Behandlung und (sic!) des Karlsbades noch wichen, andere, wo der ganze Leib sich derb anfühlte, als ob ein Brett unter den Bedeckungen sich befände, ferner enorme Vergrößerungen der Leber oder der Milz, die gleichwohl geheilt wurden." (Fall, wobei Karlsb. aber wenig Antheil an der Heilung hatte.) „Ich muß übrigens bestätigen, was Becher schon genau beobachtet hat, daß Drüsenverstopfungen u. Krankheiten, die von Krankheit des lymphatischen Systems herrühren, nur langsam selbst durch K. geheilt werden." Er räth ab von K. bei schon langer Dauer, sehr gesunkener Ernährung, Involutionsperiode der Frauen, Schmerzhaftigkeit u. Neigung zur Eiterung. Hufeland sah bei harter bedeutender Auftreibung des ganzen Unterleibs nach vergeblichem Gebrauche der kräftigsten Auflösungsmittel, selbst des Quecksilbers, noch vollkommene Hülfe von Karlsbad.

Ein Dreißigjähriger, kachektisch aussehend, litt an Schmerz seit- u. abwärts rechts vom Nabel u. an Verstopfung. Dort war eine hühnerei-große verschiebbare Geschwulst im Bauche, deren Natur Dieffenbach nicht erkennen konnte. Der Gebrauch von künstl. Mühl- u. Neubr. veränderte daran in 16 Wochen nichts; wohl der spätere Gebrauch vom Sprudel. Im 4. Monate war die Veränderung merklich. Er trank bis 10 Becher. Am Ende war die Geschwulst vergangen u. der Kranke dauernd wohl. *Vetter Brunnenbuch 1840.

Heilung einer von der Leber unabhängigen großen Geschwulst (Med. Oesterr. Wochenschr. 1851, Mai).

Aber welcher Art sind die Geschwülste, die K. zur Zertheilung bringt?

Ueber Skrofeln s. II, 1066. Nur im ersten Stadium unter Umständen u. zwar der torpiden Skrofeln ist K. zu empfehlen, nicht wo Eiterung, Schmerzhaftigkeit, Verfall der Constitution, Athembewegung, Bluthusten, nicht bei sehr zarten u. empfindlichen Kindern: *Kreysig. 2 Fälle, scrof. Geschwüre der Haut oder Nase: Wagn. Seit Jahren bestehende Drüsenanschwellungen verschwinden oft unter der Kur: Porges.

Ueber Pankreas-Verhärtung vgl. Wagner.

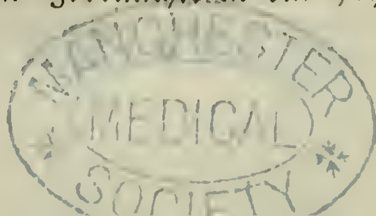
Isolirte Bildungen weichen selten.

Kreysig: Man hat zuweilen Balggeschwülste darauf verschwinden, ja Nasenpolypen während der Kur sich von selbst lostrennen gesehen. Ablösung eines Nasenpolypen s. Vetters Brunnenbuch 1840.

Hlaw. sah eine 7jähr. Geschwulst, erbsengroß, perlgrau, durchscheinend, weich, am Augenrande, in der 3. Kurwoche schwinden.

Ovarialgeschwülste: II, 1124. Vgl. Fleckles 1857 (Gebrauch von Moorbädern in 1 F.).

*) Einen Fall von vermeintlichem Magenkrebs (Vater u. Bruder an Magencarcinom gestorben, strangartige Infiltrationen ꝛc.): bestes Wohlsein noch 4 Jahre nach der K. Kur (Sorger). Es fanden sich Narben mit vielen Krebsnachschüben im Magen eines Mannes, der wiederholt K. wegen vermutheten Magenkrebs mit Nutzen gebrauchte u. ein hohes Alter erreichte (Prag. Viertelj. 1856).



Hyperämien, Polycholie, Fettinfiltration u. Hypertrophie stellen alle das Bild der Leberanschwellung dar. Diese verschiedenen Zustände sind nicht leicht im Leben zu unterscheiden. Nicht alle Leberanschwellungen weichen der Karlsbader Kur. „Erfahrungsgemäß mache ich darauf aufmerksam, daß es Hypertrophien der Leber gebe, welche der Einwirkung der Karlsbader Wässer längere Zeit widerstehen. Solche Fälle waren gewöhnlich jene, wobei bedeutende Vergrößerung der Leber, geringere Störungen in den Funktionen, keine ikterischen Erscheinungen, keine Unterleibsphysiognomie, im Gegentheile gute Gesichtsfarbe, Appetit, gutgenährtes Aussehen u. s. w. vorhanden sind, u. wo man nur durch Ausdauer bei der Karlsbader Kur zum Ziele gelangen kann. Hingegen erlebt man oft die schönsten Resultate bei übergroßen Hypertrophien, selbst mit harter unebener höckeriger Oberfläche, starker Gelbsucht*), bei kachektischem Aussehen des Kranken." *Wagner. Selbst höheres Alter lasse Heilung zu. „Nichts ist merkwürdiger als das völlige Verschwinden der oft ganz schwarzgelben Farbe vieler Leberkranken zu beobachten. Die Größe dieses Organes allein darf von unsern Wässern nicht abschrecken, aber wohl die Gefahr, daß Verbildung dasei." — Aber welche Leberanschwellungen heilen durch K.? Keiner hat behauptet, daß Akephalokysten-Geschwülste zu K. heilten. Ob Cirrhose? ob Fettleber? Einfache Hypertrophie? Venenfülle? Wer kann seiner Diagnose sicher sein? Wer wird streng sagen können, welcher Art die Geschwulst war, welche sich auf den Gebrauch des Karlsbades verkleinerte? Was die Fettleber angeht, so kann man auch nicht von theoretischer Seite behaupten, daß ein mildes Alkali dies Fett verseife. Wozu soll auch eine solche Verseifung nutzen? Könnte Fett nicht eben leicht resorbirt werden wie Seife? Wird man eiweißartigen Stoff, der sich in der Leber abgelagert hat, zur Resorption bringen? Möglich. Wird man die feinern verödeten Gallenwege u. Capillaren mit W. wieder aufschließen oder vielmehr wiedererzeugen? Nimmermehr. Alles was man erwarten kann ist das Blut aus der Leber abzuleiten, in der Leber zu verdünnen, überhaupt umzuändern, die Capillaren zu neuer Thätigkeit (Contraktion) aufzuregen, den Zustand der Leber in einen akuteren umzuwandeln — u. so die Natur in günstigere Verhältnisse zur Resorption zu bringen u. ein normaleres Verhältniß der Blutmenge u. der Gallengefäßchen herzustellen. Je nach der Ursache (Alkohol, Skrofeln, Syphilis, Merkur, Wechselfieber, Herzleiden) ist die Prognose verschieden. Porges glaubt, daß die Hypertrophien, die nach Wechselfiebern zurückblieben, der fettigen oder speckigen Degeneration angehörten; bei hohem Grade dieser Degeneration könne nicht von K. (wohl von Franzensbad) Rede sein; nur bei frischen Fällen sei K. anwendbar; Vortheile erlangten auch Skrofulöse, die eine indolente (?) Lebensweise führten u. fette dysmenorrhöische Frauenzimmer mit Lebervergrößerung. Nach Fleckles Ansicht ist Fettinfiltration der Leber dann am geeignetsten für K., wenn sie sich primär aus der erhöhten venösen Krase entwickelt (?). Nach Karlsb. gehöre auch die oft nach Wechselfieber zurückbleibende fette oder speckige Entartung. Bei hohem Grade der Speckleber sei Franzensbad indicirt. Fl. vermuthet dieselbe fettige Umbildung der Leber bei Mädchen u. Frauen, die an Dysmenorrhö leiden u. dabei eine Anlage zur Fettsucht zeigten. Auch hier war Karlsbad dienlich. Günsburgs Ztschr. VII. 1856. Vgl. Sorger 1849.

Fälle von Leberanschwellung bei Wagner (70Jähriger), Fleckles (1833 2 Damen), Mannl (Fall eines Arztes aus Jamaica, ätiologisch complicirt). Frerichs führt gelegentlich 2 F. von Speckleber an (14jähr. Knabe, 9jähr. Mädchen), wobei u. a. das W. nutzlos blieb.

Die Milzgeschwülste weichen nur in sofern auf K., als sie durch Congestion unterhalten sind. Jedoch auch diese darf nicht in mechanischer

*) Fälle ikterischer Kranken gaben Becher, Wagner, Fleckles 1851, auch 2 Fälle im Berichte v. 1834. Ein tiefes chron. mit Ikterus verbundenes Leberleiden bei einem Vierziger wurde durch künstl. K. vollständig gehoben: *Vetter.

Weise durch Herzkrankheit verursacht sein. Kreysig: „Die Milz scheint sich in der Regel weniger leicht zu zertheilen, als die Leber u. verträgt eine eingreifende Behandlung mit den starken Wassern nicht immer gut." Wagner: „Fieberkuchen scheinen nur sehr selten ihre vollkommene Auflösung durch K. zu erfahren." „Die Milz, die bei einigen Kurgästen um das Zweifache ihres Volumens vergrößert war, ohne eine knorpelartige Härte zu zeigen, wurde nach 6 oder 8wöchentlichem Gebrauche des Sprudels kleiner u. weicher, ohne daß sich immer das gelblicherdfahle Gesichtscolorit gleichzeitig verlor. Diese Tumoren waren häufig die Folgen des Intermittenz-Prozesses oder des Typhus, traten mit Anomalien der Digestionsorgane auf rc." *Fleckles 1855.

Ein 28Jähriger, seit der Jugend, ohne Wechselfieber erlitten zu haben, an einem harten voluminösen Milztumor leidend mit ganz darniederliegender Verdauung, dem Jod u. Brom nicht geholfen, ward durch 3maligen Besuch von K. ganz geheilt (Porges). Fall von Fleckles (1855): Rückkehr der Intermittenz u. Besserung durch K. u. Franzensbad. 2. F.: Leber- u. Milzhypertrophie. Die Milz blieb noch hypertrophirt aber wurde glatt, der Magenkatarrh beseitigt. Mehrere Fälle von Milzleiden s. Fleckles in Deutscher Klinik 1853.

Wechselfieber-Kachexie. Das Karlsb. W. hat so wenig Antitypisches, daß es sogar die Anfälle aufs Neue hervorrufen kann (1027), aber es theilt mit vielen andern Wässern das Vermögen, die Fieber-Kachexie zu verbessern (1026). Die Prognose hängt hier von dem Grade der örtlichen Desorganisation der Leber, Milz u. s. w. ab.

Gelbsuchten nach Wechselfieber: Becher F. 9 (beweist wenig) u. 10. *Wagner's F. 58, Gelbsucht: 3 Kuren, 880 Becher, Bäder. „Ueberhaupt scheinen eigentliche Fieberkuchen in K. vielleicht nur selten ihre vollkommene Auflösung zu erfahren, daher die hiesigen Brunnen sehr oft nur ihre wirksame Vorkur ausmachen rc." — „Vor allem merkwürdig war mir ein furchtbarer u. nach jahrelangem Bestehen bereits für unheilbar erklärter Schwindel, welcher nach einem Wechselfieber entstanden war. Bei dem Gebrauche des (nachgebildeten) Sprudels stellte sich das Wechselfieber ein, verlief von selbst, u. der Schwindel verschwand." *Vetter II, 551. Verbindung von China u. Trinken des W. bei einem Wassersüchtigen mit Leber- u. Milzanschwellung s. Wagner im Alm. 1844, 183. Amaurose nach Wechselfieber: 1086. Fall eines wiederkehrenden Wechselfiebers: Fleckles in Deutschl. Jahrb. 1837. Melancholie, etwa alle 4 Wochen wiederkehrend, mit Unterleibsleiden; am Ende der Kur trat Tertiana ein, woran Pat. vor 10 J. gelitten, Heilung. Fleckles 1851. Vgl. auch Deutsche Klinik 1853 No 14.

Abdomineller Charakter des Fiebers u. Chinamißbrauch sollen für eine günstige Kur sprechen, typhöser, scorbutischer Charakter, Diarrhöen, akuter Verlauf contraindiciren.

Seröses Blut (unter der Form der Chlorosis spricht nicht sonderlich für Karlsbad. Vgl. II, 1080. Das Pavidaeque puellae formosam confer faciem in der Ode von Lobkowitz erinnert zwar an diese Heilwirkung, Springsfeld hielt das Trinken des Sprudels u. das Bad aber für unzugänglich bei Chlorosis. „Ich sah" schrieb Tralles „täglich einige blasse Gesichter vor mir u. zwar solcher Personen, die schon vor meiner Ankunft Sprudel getrunken hatten. Ich gab in der Stille genau Achtung, ich sahe aber bei dem herannahenden Abende ihres Karlsbader Aufenthaltes, die Morgenröthe der Gesundheit gleichwohl nicht aufgehen." Gleichwohl hielt er das Karlsbader W. als ausfegendes rc. Mittel zur Einleitung für vortrefflich. Becher hielt K. den Bleichsüchtigen für mehr schädlich als nützlich.

Scorbut. Vgl. II, 1064.

Nach Kreysig wird K. W. beim Scorbut nicht ertragen, aber sind Krankheiten scorbutischer Art auf dem Lande sehr häufig, die durch K. vortrefflich geheilt werden, nämlich mit Störung der Verdauung u. des Nervensystems verbundene Zustände, bei denen das Zahnfleisch anhaltend geschwollen

u. zum Bluten geneigt ist, ja bei denen oft große mit Blut unterlaufene Stellen an den Schenkeln u. am Körper zum Vorschein kommen. Auch leistet nach ihm K. bei der Werlhofschen Blutfleckenkrankheit mit Verdauungsstörungen die besten Dienste, nur beim morbus niger ist K. nicht erlaubt, er müßte denn in gelindem Grade u. mit Erleichterung während der Kur auftreten. Vgl. II, 1064.

Wagner's Fall (136) spricht mehr für Franzensbad.

Werlhofsche Krankheit, Bluterkrankheit, Albuminurie (1061) contraindiciren. Doch hält *Fleckles einen Eiweis-Gehalt des Harns für keine strenge Gegenanzeige, wenn Gicht, Nierensteine ohne Reizungssymptome, chron. Diarrhö vorhanden sind. Sogar glaubt *Porges im allerersten Stadio der Albuminurie K. für höchst angezeigt; es wird dies aber von dem Zustande der Nieren abhängen.

Diabetes wird gewiß nur selten verbessert (932, 1071). *Porges: „Ich war nie so glücklich, den gewünschten bleibenden Effekt zu sehen, trotzdem daß sehr viele krankhafte Symptome sich auffallend besserten."

3 bedeutende Besserungen erzählt Fleckles 1857.

Bei Fettsucht erwarte man nicht zu viel. Ein enorm Dicker verlor nur 13 Pfd. zu K. trotz Jod, Adelheidsbr. u. s. w. (*de Carro). *Wagner: „Oft geschieht die Reduktion des Fetts sehr rasch u. sehr bedeutend, so daß die Patienten um 1—2 Schuh an Umfang abnehmen." *Porges: „Wir haben Gelegenheit, hier schon in der 2., 3. Woche der Kur eine außerordentliche Abnahme des Fettes am Bauch, aber auch am ganzen Körper zu bemerken u. zwar steht diese Abnahme im graden Verhältnisse mit den galligen Ausscheidungen."

Wassersüchtige eignen sich selten für K. (1062, vgl. Wechselfieber), wenn die Wassersucht nicht lokal beschränkt ist. Bei Wassersuchten ohne nachweisbaren organischen Fehler aus Schwächung der innern Geschlechtstheile (?) wirkte K. palliativ (*Kreysig).

Bauchwassersucht bei einer 45Jährigen auf Beschränkung des Venenkreislaufes, Leberanschwellung u. tiefen abdominellen Störungen beruhend durch sechswöchentliche Kur mit künstl. Mühlbrunn u. Sprudel geheilt (*Vetter). Reich erzählt die Erleichterung einer Ovarial-Wassersucht durch künstliches K. (Struve künstl. M.W., 2 H.). Augenwassersucht 1063. Auch Anger beobachtete Heilung. Kniegelenkwassersucht sah Porges nach mehrjährigem Gebrauche heilen.

Addinsonsche Krankheit. Einen Fall (völlig?) zu K. geheilt sah *Rotureau.

Fleckles (deutsche Klin. 1851 N°. 22) schließt die gelbe Leberatrophie ganz von dem Gebrauche von K. aus; die Erfahrung lehre, daß derlei Kranke mit Icterus polycholicus immer schlechter von K. abreisen, als sie hinkamen. In den ersten Stadien der rothen Leberatrophie (wo die Abdominalplethora das vorherrschende Symtom) seien zwar die milden Qu. von großem Nutzen; bei vorgerückter Metamorphose sei aber K. absolut schädlich. Beim Beginn von Cirrhose sei K. nützlich, später schädlich. Vgl. Prag. Viertelj. 33. B.

Hautausschläge sind in zweifacher Hinsicht, als Mittel zur Heilung, insofern sie hervorkommen u. zurückkommen, u. als Heilobjekt, insofern sie selbst abheilen, zu merken; Beides findet sich zuweilen zusammen.

*Becher: „Beständige Blähungen, Krämpfe im Magen u. Gedärmen, Schwindel u. die ganze Verwicklung der so mannigfaltigen hypochondrischen Symptomen habe ich geheilt gesehen, sobald eine solche Schärfe (Badeausschlag) in die Haut gestoßen, u. nicht gleich wieder vertrocknet wurde. Er führt einen solchen Fall an. Ausbruch einer Psoriasis gutt. bei 2 Brüdern (*Wagner). *Jeitteles erzählt einen von Fleckles behandelten Fall, wo ein Diabetes auf das Erscheinen eines krätzartigen Ausschlages nach einer Karlsbader Kur geheilt blieb (Jahrb. f. Deutschl. Heilqu. 1836). Nicht dauernde Besserung eines Herpes crust., Verminderung einer Kleienflechte, die nach einer 11mon. Kur zu Gräfenberg nur scheinbar geheilt war (Wagner). Eine mehrjährige Pityriasis rubra

heilte bei einer Prüferin des W. (Porges). (Nicht reiner) Fall von Herpes in Deutscher Klinik 1855.

Auch Leberflecke (vgl. Wagner 118), Comedones, Akne, Erysipel, Nesselausschläge u. Zoster u. andere Ausschläge können zuweilen durch K. geheilt werden.

Plica II, 1131. Fleckles hat in vielen Fällen durch den mehrwöchentlichen Gebrauch des Sprudels u. der Moorbäder den Wechselzopf, der gehemmt war, wieder erscheinen u. rasch vorwärts schreiten gesehen, oder die Abstoßung des ausgebildeten pathischen Produktes beobachtet, unter Verschwinden der nervösen Krankheitssymptome. Dies geschah entweder am Ende der Kur oder einige Wochen nachher. Abfallen eines Weichselzopfs nach Kuren zu K. u. Teplitz, ferner F. einer Pseudoplica (Fleckles 1844).

„Das Trichoma anlangend, habe ich" schrieb Fleckles 1851 den Gebrauch der Karlsbader Thermen in den verschiedenen Stadien: der Vorboten, der Zopfbildung u. auch der Nachkrankheiten, als Trink- u. Badequ., von entschiedenem Heilerfolge begleitet gesehen.

Den merkwürdigsten Fall beobachtete er bei einer Kranken aus russisch Polen, die an Zungenparalyse in Folge eines nicht vollkommen entwickelten Trichomas litt. K. beförderte die vollkommene Entwicklung u. die Kranke gelangte zum vollen bleibenden Besitze der Sprache. Später fiel die Plica ab u. der Haarwuchs wurde normal.

Syphilis contraindicirt. Vgl. 1033.

Jedoch sagt Summer: Denen so die Frantzosen haben, ist das baden sehr schädlich, das trinken nicht unbequem. Er fürchtet, daß sich das Gift auf die Leber werfe wenn diese erhitzt würde! Hoffmann, Schacher, Springfeld warnen. Tralles sah solche Kranke von Tag zu Tag schlechter werden. Fleckles theilte 3 Fälle von Wiederaufleben der Syphilis zu K. mit; in 1 Fall soll sie 20 J. geschlummert haben (Med. Ctrlzt. 1854). Fälle von secundärer Syphilis und Quecksilberdyskrasie: Fleckles (1853).

Auch Gonorrhö, wenigstens frische, contraindicirt. Hoffmann widerrieth im Allgemeinen. S. Tralles 101. Dieser sah auch Verschlimmerung.

Bei Metallvergiftungen kann Karlsbad wegen seiner schwefelsauren Salze, woraus sich Schwefelwasserstoff im Darmkanal bildet, die Schwefelwässer zuweilen ersetzen: II, 1014 u. 1015.

Eine mehrj. Bleikolik wurde durch dreiwöchentliches Trinken von künstl. Mühlbrunn getilgt: *Vetter. Kur des Malers Wilkie (de Carro).

Arsenikvergiftung. In einigen Fällen nutzte K. (*Becher 498 u. 24. Gesch.). *Rotureau erzählt folgenden Fall von Arsenikvergiftung: Atrophie aller Muskeln, allgemeines Zittern, besonders der obern Glieder, erhöhte moralische Reizbarkeit, chron. Gastritis, complete Appetitlosigkeit. 5wöchentl. Kur (Baden, Trinken vom Schloßbrunn, dann vom Mühlbrunn) gab dem Kranken seine Gesundheit u. theilweise auch seine Beleibtheit zurück.

„So wirksam sich K. gegen die Merkurialvergiftung im Allgemeinen erweist, so wenig leistet es gegen die Iritis als Reflex derselben." Ryba. Einige mit Merkuriallähmungen wurden nicht geheilt (Einer davon auch nicht durch Teplitz): Becher 490. *Straussens Historie betreffend einen Durchl. Fürsten, der die Natur des Quecksilbers zu erforschen gesucht hatte. Besserung dreier Spiegelbeleger mit Merkurial-Wackeln b. *Wagner. Merkurial-Amaurose II, 1086. Folgender Fall gehört auch wohl hierhin: Achtmonatl. Salivation nach einem Elektuarium: äußerste Schwäche. Innerlich u. äußerlich K.: In kurzer Zeit kehrten Kraft u. Schönheit zurück. Purganzen. *Coste Nouv. exper. 1752.

Nach de Carro ist bei idiopathischen (?) Krankheiten der Augen das Trinken wenig wirksam, oft entstehen Congestionen davon. Dagegen ist

das W. bei Augenkrankheiten, die auf Störungen der Venencirculation beruhen, wirksam.

Amaurosen 1086. R. empfahl K. bei den sog. abdominellen, nach Wechselfieber bleibenden u. der gichtischen Amaurose, doch nur in der frühesten Periode. Glaukom 1077, 1078. Auch Ryba verwarf K.

Bei allzuhäufiger Thränenabsonderung aus abdomineller Störung empfahl er es, in ähnlichen Fällen bei Hordeolum, chronisch-katarrh. oder scrof. u. bei herpet. Augenentzündung. Bei gichtischer Entzündung ist K. nicht geeignet, ebenso bei der aus Hämorrhoidalkrankheit oder Menostasie entwickelten; bei chron. rheum. Sklerotitis u. Keratitis sei man sehr vorsichtig; jede frische Entzündung bildet Gegenanzeige.

Am hülfreichsten erwies sich K. dem Vf. bei hartnäckigen Augenentzündungen, die ihren ursprünglichen u. beständigsten Sitz in den Maibomschen Drüsen u. den Schleimbälgen der Conjunctiva haben u. in Folge von Trägheit des Darmkanals u. der dazu gehörenden Drüsenorgane, welche eine bleibende Störung der Verdauung hervorrief, entstehen.

Die Augenentzündung in Folge von Hämorrhoiden oder Menostasie, meist die innern Theile des Auges ergreifend, ist nicht zur Brunnenkur geeignet.

Bei rheumatischer akuter oder chronischer Entzündung ist K. zweideutig, bei gichtischer unpassend. (Vgl. II, 1111.) Doch sah Vf. einen sehr guten Erfolg in 1 F. von chronisch-rheumatischer Periorbitis mit einem gelinden Grade von Oxyopie u. Photopsie, nachdem Pat. dazu durch auflösende u. abtreibende Mittel vorbereitet worden. Auch bringt K. die Infiltration von weißlichter, halbgeronnener Lymphe unter der Conjunctiva oder in der Substanz der Cornea, welche die rheum. scrofulöse Hornhautentzündung häufig hinterläßt, wenn diese beseitigt ist, oft schnell zur Resorption. (Vgl. II, 1055 über Hornhautexsudate — 2 Fälle s. bei Wagner; ein Leukom klärte sich auf; 1 F. Alman. 1844, 187 — u. 1056 über Pannus.)

Chronisch-katarrhalische Augenliderentzündungen werden durch die K. Trinkkur gemeiniglich sehr erleichtert u. nicht selten geheilt.

Unter den skrofulösen Ophthalmien kann man sich nur bei der chron.-skrofulösen Augenliddrüsen-Entzündung torpider Subjecte u. bei chronischem Thränensack-Schleimfluß günstigen Erfolg versprechen. (II, 1112.) Die Anlage zum Gerstenkorn u. zur furunkulösen u. pustulösen Augenentzündung wird durch die im entzündungsfreien Zeitraume angewandte Brunnenkur sehr oft beseitigt.

Gegen die herpetische Augenentzündung zeigt sich K. sehr heilsam; kann es auch die Dyskrasie nicht tilgen, so leitet es doch gewöhnlich kritische Eruptionen an der äußern Haut mit großer Erleichterung des übrigen Körpers ein, beschleunigt die Abschuppung u. kürzt den Verlauf der Conjunctivitis ab.

Merkurielle Iritis wird von K. nicht geheilt.

Chronischer Thränenfluß, wenn er von gestörter Verdauung oder Verstimmung (?) des Abdominal-Gangliensystems herzuleiten ist, kann durch K. gründlich gehoben werden. Ryba's Abhandl. in Schmidts J. 1841. Auch Fleckles, ib. 17. B.

Eine Xerophthalmia wurde durch die Dämpfe des Bernardsbrunnens u. eine Trinkkur fast beseitigt. (Alman. 13. Jahrg.)

Zur Heilung des Pannus trägt K. wesentlich bei (Ryba). Vgl. II, 1056.

Ueber grauen Staar s. II, 1056. Selbst in den frühern Perioden ist nach Ryba K. unwirksam.

Porges sah einige Cataractöse zu K., einen trotz vierjähriger Kur, nicht geholfen werden. Nur Hlawaczek führt 3 F. von Besserung eines cataractösen Zustandes an.

Ueber Ohrenkrankheiten s. Schmalz (Alman. 1837) u. Wagner.

Impotenz als Symptom von Verdauungs-Kankheiten sah Kreysig mehrmals mit diesen gehoben werden. II, 1123.

Bei Schwielen, Geschwüren, Verengerungen u. Carunkeln in der Harnröhre, verursacht das viele W. gewöhnlich Schmerzhaftigkeit und oft gänzliche Verhaltung des Harnens.

Bei Gewächsen im Mastdarm geht das W. nur mit großen Beschwerden fort (Becher). Kreysig warnt bei Callositäten oder Pergamentshärte des Mastdarms, unmäßigem Hämorrhoidalfluß, der Symptom oder Wirkung von Ausartungen der Därme ist.

Nach Kreysig finden die K. W. keine Anwendung, wenn durch irgend eine Ursache das Leben im Ganzen im Sinken ist, ebenso wenig bei robusten, mit vielem u. kräftigem Blut versehenen Körpern, wenn sie nicht vorher künstlich sehr herabgestimmt worden sind, gar nicht bei Krankheiten mit Exceß der bildenden Thätigkeiten, in Epochen der Pubertät oder bei anhaltenden Fiebern, selbst in der Evolution chronischer Uebel nur mit Vorsicht. Bei Vorhandensein zu vielen gesunden Blutes „in concentrirtem Zustande" über das Bedürfniß hinaus würden sie nicht ertragen werden; Frauen, die an diesem Zustande litten, wurden schwermüthig, oder es entwickelte sich Krebs bei ihnen. Bei erwachsenen, in der Kindheit zu stark genährten Männern, die jetzt an Nerven- u. Verdauungszufällen litten, machten die W. Verschlimmerung, stürmische Blutentleerungen durch den After, hitzige Fieber.

Wenn das Frühjahr zur Kur vorzuziehen (vgl. Fleckles in Wien. Ztschr. IV.), wenn gar im Winter das Bad zu besuchen sei (s. Mannl 92, Dens. in Prag. Jahrb. II, Fleckles 1844, 131—170) bedarf für Nachdenkende keiner Erörterung. Schon Tabernämontanus kannte Soldaten, welche Winterkuren dort machten.

Noch immer nimmt das Trinken zu K. die erste Stelle ein. Unter Umständen (z. B. wo Erkältung durch die Morgenkühle, Erhitzen durchs Gehen zu befürchten ist) kann es zweckmäßig sein, sich das Trinkw. ans Bett bringen zu lassen.

Dürfen Schwangere trinken? F. Hoffmann wußte Beispiele, daß Weiber im 3. u. 4. Monate der Schwangerschaft Mühlbrunn u. Sprudel ohne Schaden tranken.

Kinder sind vom Trinken nicht ausgeschlossen, selbst säugende nicht.

Das K. W. kann viele Jahre hintereinander ohne Schaden, ja mit Nutzen getrunken werden. Strauß gedenkt eines 80Jährigen, der es 36 Jahre lang getrunken hat.

Klystiere aus M.W. werden sehr häufig zu Hülfe genommen.

Das Baden. Einst badete man nur in K. u. trank nicht; 1522 war das Trinken noch etwas Neues; Summer, Strobelberger u. Strauß sprechen noch ausführlich von der Treiff oder Trefft. Es gab 1647 Dampfbäder, gegen 1700 pflegte man mit Bade- u. Trink-Touren abzuwechseln. Es gab vor dem Brande von 1759 40 kleine Badhäuser. In neueren Zeiten wird wieder viel gebadet.

Nach Hlawaczek's Versuchen sollen Urin u. Schweiß nach dem Bade entschieden alkalisch werden. Obwohl die Alkalescenz des Urins auch nach einfachen Wasserbädern eintritt, so möchte doch die in frühern Zeiten häufig beobachtete fast corrosive Wirkung langer Bäder eine Aufsaugung der alkalischen Stoffe beweisen. Diese corrosive Wirkung schrieb man besonders gewissen Quellen zu (z. B. spricht Summer von einer verschütteten Quelle, der Fresser genannt, u. vom W. unter dem Rathhause). Ein solches W. ließ man zu diesem Zwecke mehrere Tage stehen, wodurch es CO^2 verlor, alkalische Reaktion annahm, Erden absetzte und sich durch Verdampfung concentrirte. Aus diesem W. wurde dann ein laulichtes Bad bereitet (man durfte nicht darin frieren, noch schwitzen) u. nach Summer's Rath fing man mit einem Bade von 5 Stunden Dauer an. Einige blieben 1—2mal 24 St. u. noch länger im Bade. Es wurde das Bad immer verlängert, bis die Haut aufgebissen war, was früher

oder später eintraf. Dann floß mehrere Tage lang viel Serum aus der Haut. Mit der aufgebissenen Haut blieb man 10—12 St., oder mehrmals täglich 1 St., im W., das W. war aber jetzt frisch (also neutralisirter, mehr Erden haltend) u. warm. Dann heilte die Haut wieder zu. — In wie fern die von Porges dem K.W. zugeschriebenen Ausschläge (Knötchen, Eiterblüthen, Pusteln, chron. Urticaria, Friesel, Zoster) dem Bade zugehören, sagt er nicht.

In den städtischen Badeanstalten mischt man W. des Sprudels, Bernards- oder Neubrunns, frisches mit abgekühltem, in den Privathäusern Sprudelw. mit gewöhnlichem W..

Man gebraucht in K. das warme Bad zur Zertheilung des vom Trinken entstehenden Oedems, zur Heilung von Geschwüren (Becher's Fall), bei den Rückbleibseln der Gicht (526, als Tropfbad 532).

Die Badeanstalten lassen mit Ausnahme des Militärbadehauses noch viel wünschen.

Dampfbad. Russisches Dampfzimmer im Dampfbadegebäude.

Steifheit nach Verrenkung mit Dampfbädern behandelt, (Springsfeld).

Der sonst wohl bei Geschwüren eingestreute Sprudelabsatz wird nicht mehr gebraucht s. Alm. 17. Jahrg.

Seit 1836 gibt man auch Moorbäder. Die Moorerde stammt aus der Wiese, welche der Drahowitzer Säuerling bewässert. Sie enthält aber nach Pleischl keine Spur von Chlormetallen, im feuchten Zustande 34% W., 14,7 organ. Materie, getrocknet 42,63 organischer, meist in kohlensaurem Kali löslicher Materie. Sie wird mit Sprudel zum Bade zurecht gemacht. Gebrauch bei Ovarial-Tumoren, skroful. Geschwülsten u. Geschwüren, Disposition der Haut zu Erkältungen, Blennorrhöen der Vagina, Gallensteinkolik, Weichselzopf. Vgl. Fleckles in Schmidts Jahrb. 35.B. Der Moor ist übrigens nicht sehr zweckmäßig.

Kursaal. Offizierbadhaus. Fremdenspital für arme Kurgäste jeder Nation. Israelitisches Spital. Kirchen für die verschiedenen Culte.

Versendung des W. (betrug 1856 über 115000 Krüge), besonders des Mühlbrunns u. des Schloßbrunns, weniger des Sprudels. Das mit der Hechtschen Maschine mit Beihülfe vom Kohlensäure eingefüllte W. hält sich Jahre lang u. kann nach Brittisch-Indien verführt werden, ohne zu verderben. In 2—5 Min. wird es auf 47—74° erwärmt, wenn man den Krug in siedendes W. setzt.

Es ist hier noch zu erwähnen der zu K. viel getrunkene u. nahe Gießhübler Sauerbrunnen, worin Göttl 1854 in 10000 fand:

Chlorkalium	,49
Schwefels. Kali	,385
Kohlens. „	,844
„ Natron	9,24
„ Magn.	,963
„ Kalk	1,9
„ Eisdl.	,007
Thonerde	,022
Kieselerde	,518
Organisches	,001
Fester Gehalt	14,37
CO^2	44,221!
(incl. 2. Atom	5,529)

Spurweise fand sich noch Phosphors., Jod, Bor, Baryt, Lithion, Strontian, Mangan, Kobalt, Nickel, Titan, Gold, Kupfer im W. u. Arsen im Niederschlage. Die S. 1263 stehende Analyse ist einem fehlerhaften Referate entnommen u. durch die nebenstehende zu ersetzen. Auch im Originale bei Löschner p. 29 ist ein sehr störender Rechnungsfehler, der hier verbessert wurde.

Geschichte. Karlsbad bestand urkundlich schon im J. 1325; Karl IV ist also sicher nicht der Entdecker der Quellen; er war aber im J. 1370 u. 1376 zu Karlsbad und erhob es zur freien Stadt. Es hieß dann Karlowy Wary d. h. Karls Warmwasser. Bis zum J. 1521 zählte der Ort aber nicht

über 80 Häuser. Es wurde bis dahin nur gebadet, nicht getrunken. Ein Armenbad bestand im J. 1521. In den nächsten 2 Jahrhunderten war Karlsbad Bade- und Trinkort; man pflegte nemlich große Mengen zu trinken und zwar im Bette auf geheiztem Zimmer liegend. Ebenso unmäßig war man mit dem Bade, worin man mehrere Stunden verweilte. An den Badetagen oder in der Badewoche trank man nicht. Noch im J. 1733 gibt Adolphi an, daß man täglich 10—25 Becher oder Gläser Thermalw. trinke u. nach beendigter Trinkwoche täglich gewöhnlich 2 Stunden lang im Bade bleibe. Diese Sitte verlor sich aber wieder. Im J. 1711 wurde das Badehaus am Mühlbrunn errichtet. Erst 1756 entstand der erste, gebahnte Spaziergang! 1801 eröffnete sich der erste Gasthof. Die schöne prager Kunststraße erleichtert seit 1809 die Einfahrt nach Karlsbad wesentlich. 1857 wurde es von 9336 Personen besucht. 1858 beging man eine fünfhundertjährige Jubelfeier.

Die Literatur ist sehr umfangreich. Journalaufsätze übergehe ich mit Ausnahme eines über das physik. Verhalten der Thermen nicht unwichtigen Aufsatzes von *Pöschmann in Hufel. J. 1841, 92 B., der Berichte in den Jahrb. f. Deutschl. Heilqu. (von *Mitterbacher u. A.), u. über Sprudelausbrüche in d. Prag. Viertelj. 48 B.. Bloß über die Versendung des W. besteht schon eine reichliche Journal-Literatur. Von balneologischen Schriften allgemeinern Inhalts sind v. *Gräfe's Gasquellen 342—358, *Rust's Aufsätze 3. B. 1840 u. Wetzlers Gesundbr. III, 1825 (einige histor. Berichtigungen gebend), hervorzuheben.

Selbst die unzähligen Monographien kann ich nicht alle aufführen.

De Carro Almanach 1831—57. Ich las mehrere Jahrgänge. In dem Jahrg. 1834 Literatur-Verzeichniß. *28 ans d'observations 1853. Frühere Schrift 1842, engl. *1835 (wenig Praktisches. Mikroskopisches!), franz. 1829. Ueber Dampfbäder 1827. *Hauck, 9 Briefe 1857. Benennung unpassend. Viele Localeinzelheiten darin. Wenig Medizinisches. Seine Literatur stimmt nicht überall mit Osann. *Fleckles zur Balneotherapie chron. Krankh. 1857. Balneol. Mitth. 1852. Größere Schrift 1838. Schrieb manche Jahresberichte. Hlawaczek (Populäre Schrift 1830, Geschichte 1839) *1838; 4. Aufl. 1854. Wird sehr gelobt von Löschner. Mannl 1847 u. *50 englisch, *1853 (allseitig), 1856 ital.. Dess. Führer 1853, 6. Aufl. Porges *1853 (Spezif. homöop. Prüfung), 1858 franz. Sorger Führer 1853, 6. A.; Diätetik 1852 u. 57. Hesekiel 1853? (f. müßige Stunden). Held Blicke auf K. 1849—35. Wagner *1843 (praktisch), 1837. *Ries Vieles (non multum) über K. 1843. *Strahl Marien- u. Karlsbad 1839. *Ryba 1836 u. 28. Populär. *Stöhr (Dechant) Denkwürdigkeiten. *1830 5. Aufl. u. 1810. Enthält vorzüglich Geschichtliches, viel Locales, wenig Medizinisches. Die verschiedenen Ausgaben enthalten Verschiedenes. Ueber 1822 (2 Aufl.). Bermann 1831. Leo u. Pleischl Gallensteinkranke 1826. *Pöschmann Schloßbr. 1825 od. 26. *Kreysig Ueber natürl. u. künstl. M.W. von K. 1825. S. 136—248! Sartori Taschenbuch 1817. Campe Reise n. K. 1806. Harrer 1801. *Schreber Reise 1771. Wenig Balneologisches. *Springsfeld üb. K. bei Steinkrankh. 1756, lat.. *Tralles Ode (u. Abhandlung) 1756. *Borries (resp. Hoffmann) de sale med. Carol. 1734; kaum noch brauchbar. *Kaiser-Karls-Baad, gegen 1733. Historisch. Adolphi üb. den Mühlbrunn, *1733! in einer Sammlung. *Schacher (resp. Böttcher) de usu in arthr. 1709. Gut. *Berger (Arzt zu Wittenberg) 1709. Lateinisch. Es gab damals zwei öffentliche Bäder, aber auch Privatbäder. Leitet das Thermalw. vom Tepel-W. ab. Beschreibt den Sinter. Fall von Lungenödem (130), wo das W. schadete. Er hielt viel vom Trinken, sah vom Baden bei den Wenigsten Gutes. Erschien mit Anmerk. versehen auch in Schusters Hydrol. min. 1746. *Plumtre 1705. Einiges Chemische. Therapie nicht sonderlich. *F. Hoffmann mehrere Schriften 1705—34. Er ging 20mal nach K. *Strauß, 1695, deutsche Ausg.. Populär, nüchtern, praktisch, umständlich. 15 sonderbare Historien. Spricht von Winterkuren. Fall von zu heißem Baden: vierwöchentl. Krankheit mit Blutungen

rothen Flecken, Phantasiren. *Lange 1653—88. Unklar. Gegen das Trinken. *Strobelberger 1648. Diät ausführlich. *Hilliger 1638—1733, 5. Aufl. Confus. *F. Summer deutsch, 1647. Sehr spezielle Vorschriften. Umständlich genau. Theils nicht mehr unserer Zeit verständlich. *F. Sommer 1580. Man soll nicht an demselben Tage baden u. trinken. Payer oder Beier soll schon 1521 geschrieben haben. Er fiel in die Sprudeldecke u. starb davon.

Karlsbrunn (Hinnewieder)

unweit der Herrschaft Freudenthal im österr. Schlesien, von hohen Bergen (Altvater 4500′) umgeben, selbst 2353′ hoch gelegen. 5 Qu., deren Masse 670000 K.F. jährlich. Klima wechselvoll. Noch keine Choleraepidemie dort bis 1837. Maximilianbr. 7,3°. Analyse (hier aus den Originalzahlen berechnet u. umgerechnet), jedenfalls unvollständig. Die festen Theile dieser aus einem großen Moorgrunde kommenden Qu. nehmen bei Regen (mit Zunahme der W.Masse) ab, die gasigen wechseln unabhängig von der Witterung. Die Antonsqu. riecht meist nach SH, die andern selten. Man erwärmt das W. durch Einwerfen von heißen Schlacken (noch so?).

Karlsbrunn n. Meißner 1828? In 10000:	Maximil.	Karlsbr.	Antonsbr.	Straßenbr.	Philos.-Br.
Chlormagnium	,19	,086	,052	,086	,118
Schwefels. Magn.	,496	,355	,194	,23	,23
Kohlens. „	1,04	2,29	,64	,084	,46
„ Kalk	6,01	6,34	3,8	1,14	2,22
„ Eisdl.	,66	,66	,8	,61	,38
Kieselerde	,72	,68	,42	,44	,76
Fester Gehalt	9,12	10,41	5,91	2,59	4,17
CO^2, Vol. in 1 W.	1,46 *)	1,4	1,13	1,36	1,41
W.Masse in wien. K.Z. stündlich	13085	30000	4543	38983	4642

*) Etwa 28,8 Gew.

Eine neue Qu. wurde 1859 von Daubrawa untersucht; sie enthielt in *10000: 4,758 festen Gehalt, nämlich

Chlornatrium	,185	Kiesels. Natron	,104
„ kalium	,033	„ Kalk	,096 *)
Schwefels. Kali	,107	„ Thonerde	,029
Kohlens. Magn.	,337	„ Stront.	,185
„ Kalk	2,215	Phosphs. Kalk	,003 †)
„ Eisdl.	,581	Organisches	,883

*) SiO_3 CaO

†) PO_5 CaO

Dazu Spuren von Mangan, Ammon, Lithion, Bor und 32,28! freie u. halbfreie (4,5) CO^2. Sie enthält also wenig Kieselerde, viel Strontian u. Organisches, sehr viel CO^2. Wie unvollständig erscheinen die alten Analysen gegen diese neuere!

Die Anstalt besteht aus einigen Gebäuden mit Kapelle. Monogr.: *Malik 1837.

Karlshafen

Chlornatrium	170,59	eingegangene Saline, Kreis Hofgeismar, Kurhessen,
Schwefels. Magn.	4,856	320′ ü. M.. Die Gegend ist reich an Soolen. Vgl.
„ Kalk	4,079	I, 86. Sandstein von Basalt durchbrochen, Flötz-
Kohlens. „	3,357	formation. 11,5°. Spez. Gew. 1050. Witting
„ Eisdl.	,143	fand 1839 193 fest. Geh., Sommer neulich 183.
Bromnatrium	,014	Neues Bad. Pistors Inaug.-Diss. 1856.

Karlsthal bei Haigerloch

Karlsthal. In 10000:	Sigmart 185.
Chlornatrium	6,65
Schwefels. Kali	,195
„ Natron	68,89
„ Magnes.	43,504
„ Kalk	1,303
Kohlens. „	9,584
„ Eis.oxdl.	7,187!
Fester Gehalt	137,3
CO^2 Gewicht	19,83 *)

im Eiachthale, (Hohenzollern-Sigmaringen) Preußen. Bohrqu., 140′ tief. W.Masse stündlich nur 160 Mß.? Beim Pumpen wird der Gehalt schwächer. Dieses Bitterw. bildet eine ganz neue Klasse. Es ist ein bitterer Glaubersalz-Säuerling, worin im Gegensatze zu Friedrichshall u. anderen Bitterwässern fast alles Kochsalz fehlt u. ist (ein seltener Vorzug!) fast ganz frei von Gyps. Vgl. Galthof. Der große Eisengehalt unterscheidet es von gewissen Bitterwässern Ofens. Es wird nicht schwer sein, ihn größtentheils als Oxyd auszulösen. Ein anderer dortiger Säuerling von 8° enthält 6,24 festen Gehalt, worin Chlor spurweise, Schwefels., Kalk, Magn., kein Eisen!, CO^2 ca. 29,65 Gewicht.

*) nämlich 1,003 Vol.

Kellberg

Dorf, Niederbayern, 1½ St. v. Passau, 800′ hoch. Badhaus ¼ St. östlich. Qu. 1837 entdeckt, 292000 Eimer W. von 10° gebend. Tiefe 11′. Sie kommt aus verwittertem Granit. Spez. Gew. 1001,57. *Crawfords neue Analyse, auf 10000 berechnet:

Chlornatrium	,04
Schwefels. Kali	,0158
„ Natron	,0529
„ Magn.	,2205
„ Kalk	,3255
Kohlens. „	1,628
„ Eis.oxdl.	,1873
Kiesels. Thonerde	,2342
„ Kalk	,0907
Organisches	,2331
Fester Gehalt	3,03
CO^2	5,414[incl. 2. At. 0,788.]

Erdiges Eisenw., das nach Waltl keine Spur Arsen enthält. Das W. bildet beim Stehen SH. Man trinkt und badet. Metallene Badewannen. Schlammbäder. Schöne Anlagen.

Mon. Waltl (Eigenthümer u. Arzt) 1839. Münch. ärztl. Anzgr. 1855, N°. 23. Wittstein Ztg. f. Pharm. IV, H. 2. *Balneol. Ztg. IV. Schmidts Jahrb. 1842 u. LVIII. *Vinc. Müller Bayerns Heilqu. (lobt die Anstalt).

Noch eine Spur Phosphorsäure.

Kempten s. unter: Heilbrunn.

Kissingen

ein zwar altes, aber freundliches, mit stattlichen Neubauten geschmücktes Städtchen in Baiern unter 50° 12′ n. Br. u. 27° 54′ ö. L. Ferro, nahe bei Schweinfurt (Eis.B.-Station), in einem der vielen Parallelthäler Frankens gelegen. Höhe 620′ (590 p. F.?). Das Kissinger Thal geht vom Dorfe Hausen bis zu einer plötzlichen Krümmung der Saale, hat eine Länge von 1½ Stunden, ist 400—600 Schritte breit u. von abgerundeten Hügeln begränzt. Herrschendes Gestein Buntsandstein. Südöstlich von K. beginnt die Muschelkalk-Platte, welche die mittlern Maingegenden bedeckt; in K. liegt er in einer steilen Mulde; 2 Stunden entfernt liegt eine 2. Mulde mit Muschelkalk. Aus dem Muschelkalk sprudeln viele süßen Qu., mit CO^2 beladen, hervor. Zwischen beiden Mulden liegt ein Sattel von Buntsandstein, auf dem da, wo die Saale ihn durchschnitten hat, zahlreiche gasige Salzqu. entspringen. Die bei der Faltung gehobene Partie des Buntsandsteins ist auf dem Rücken des Sattels ohne Zweifel zersprengt u. von tief hinabreichenden Spalten durchzogen worden. Basalteruptionen sind in der Nähe von K. nicht vorhanden, doch sieht man vom 6 St. entfernten Kreuzberge aus wohl 25 vulkanische Bergkegel. Als man 1822 den runden Brunnen an der Saale in einer Gegend, wo viele Kohlensäure-Exhalationen u. schwache Salzqu. zum Vorschein kamen, 94,5 Meter tief bohrte, befand sich die Sohle des Bohrloches noch im bunten Sandstein. Dieser reicht sogar bis 1240′ u. seine untere Gruppe (Vogesensandstein) geht sogar bis 1590′, wie sich bei der Bohrung, die man für den Schönborn-Sprudel anstellte, ergab. Dann kommt Zechstein-Dolomit mit CO^2-Entwickelung, Salzthon, endlich Anhydrit mit Steinsalz, worin der tiefste Punkte des Bohrlochs (2001′ b. F. = 584 M.) liegt. Vgl. I, 15. Die Landschaft ist üppig. Mittl. Sommer-Temp. 21,3°? Die Sonne geht hier spät auf u. früh unter. Gewitter stark. Kalte Nordwestwinde vom Rhöngebirge. Das Thal ist gegen N offen. Krankheits-Constitution rheumatisch. Sterblichkeit ziemlich bedeutend. Aeußerst selten herrschen bösartige Fieber, doch 1568 u. 69 herrschte eine Seuche, woran 245 starben, u. 1611 eine Art Pest mit Drüsengeschwülsten. Die Einwohner trinken als gewöhnliches Getränk fast nur Rakoczy u. schaden sich dadurch oft bei entzündlichen u. katarrhalischen Krankheiten. „Es ist ein falscher Glaube, daß Kissingens Einwohner von den vielen chronischen Krankheiten verschont bleiben, die sonst seine W. heilen, indem ich nirgends eine siechende, verkrüppelte, mit vielen Arten von chronischen Uebeln mehr heimgesuchte Menschenklasse fand, als die in der Umgegend Kissingens. Dazu mag freilich die große Armuth der Rhöngegend beitragen.“ Welsch. Sonntags wird von den Bauern Maxbrunnen getrunken.

In Kissingen selbst sind 3 Heilqu., doch befinden sich noch 3 andere auf der nahen Saline. Alle sind Säuerlinge. Ueber einen Gasstrom s. I, 81.

1. Rakoczy, gewöhnlich Ragozi gesprochen, 1737 im alten Bette der Saale entdeckt, 1754 u. 1784 gefaßt. Der Brunnen ist 12′ tief u. liegt viel tiefer als die Saale. Das W. scheint nicht ganz frei von süßem W. zu sein, wenigstens ist es nicht immer ganz gleich gemischt (I, 128). Nach der Witterung wechselt auch der CO^2-Gehalt u. ihre Entwicklung. Tp. 10,7° Liebig, 11,25° n. Kastner. Ich fand 11,37°. Spez. G. 1007,3. Der R. ist die gewöhnlichste Trinkqu.

2. Pandur, nur 36 Schuh östlich vom Rakoczy in derselben Trinkhalle gelegen. Er kommt aus Basalt- u. Sandsteingeschieben. Die CO^2 steigt im P. mit mehr Geräusch auf als im R., doch soll das W. des R. pikanter schmecken als das gasreichere des R.. Tp. 10,7 n. Liebig, 11,09 nach Kastner. Ich fand 11,3°. Spez. Gew. 1006,6. Dieser Brunnen ist seit Alters her bekannt; jetzt ist er Trink- u. Badequelle. Wenn es geregnet hat, soll der P. einen mehr dintenartigen Geschmack haben.

Viel schwächer im Salzgehalte sind die zwei folgenden Brunnen, wovon aber nur der erste in K. liegt, der zweite lag ½ St. von K. unweit der Saline nahe beim Dorfe Hausen.

3. Maxbrunn, 150—180 Schritte vom Rakoczy u. Pandur entfernt. 1830 wurde er zuletzt neu gefaßt. 9,2° n. Liebig, 10,94° n. Kastner. Spez. Gew. 1003,4.

(3 b. Theresienbrunn, 1788 bei Bohrversuchen entdeckt, 1830 gefaßt. 11,25°. Zusammensetzung fast identisch mit 3). Dieser Brunnen ist durch das Erbohren des Wiesensprudels versiegt.)

4. Soolsprudel auf der untern Saline, ½ St. von K., aus dem frühern „runden Brunnen" durch Tieferbohren entstanden. Tiefe etwa 320 b. F. Vgl. I, 18, 90, 271. Das Intermittiren kann hier leicht beobachtet werden, da die Qu. nur mit einer Glaskuppel gedeckt ist. In den 6 letzten Jahren stieg das W. dschn. 857 mal jährlich (n. Rotureau; u. soll doch nur 17—24 Min. intermittiren u. während 30—40 Min. steigen!). Wenn die Pumpen regelmäßig arbeiten, daß sie nur die Produktion der Qu. fördern, so intermittirt die Qu. nicht; arbeiten sie schneller als die Qu., so wiederholt sich das Ausbleiben sehr häufig (*Ludwig). Temp. fast 20°. Spez. Gew. 1015,8. Jetzt gibt die Qu. noch etwa 20 K.F. Soole in der Min., deren Gasgehalt geringer als früher ist. Wenn der große Sprudel (s. unten) längere Zeit überfließt, verliert der Soolsprudel fast alles Gas u. er versiegt am Ende sogar ganz.

5. Der Riesensprudel im Schönborn-Bohrhause, dessen Bohrloch 2001 b. F. = 584 M. (nach Rotureau ist das Bohrloch 666 Meter tief). Er steht in Zusammenhang mit 4), weshalb man ihn auch nur zeitweise springen läßt. Er sendet dann einen 75′ hohen W.-Strahl von etwa 100 K.F. W. mit ebenviel oder noch mehr Gas in die Lüfte. Stopft man die Röhre mit einem Thonpfropfen, so hört alle Gasentwicklung für 6—10 Tage auf, allmählig zeigt sich dann wieder CO^2, die in einer Zeit von 20—24 Stunden bis auf den höchsten Grad der Entwicklung gelangt. Temp. 18,5°. Die Soole ist gesättigt.

Kissingen. In 10000:	Rakoczy Liebig 1856	Pandur Liebig	Maxbrunn Liebig	Soolsprudel n. *Kastner.
Chlorkalium	2,868	2,414	1,486	1,275
„ natrium	58,216	55,203	22,818	167,125
„ magnium	3,038	2,116	,667	6,77
Schwefels. Magn.	6,113	6,614	3,414	37,289
„ Kalk	3,622	2,29	,216	[4,362 kohls. Magn.]
Kohlens. „	10,809	10,674	6,88	6,835
„ Eisdl.	,316	,264	Spur	,462
Kieselerde	,129	,042	,091	?
Fester Gehalt	85,54	79,94	36,47	223,7
CO^2	24,78	28,58	24,96	ca. 21
(Minimalbestandtheile)				
Chlorlithium	,2	,168	,006	,255
Ammoniak	,009	,038	,085	
Salpeters. Natron	,093	,035	,852	
Phosphors. Kalk	,056	,052	,041	
Bromnatrium	,084	,071		
Brommagnium				,082

Rotureau hat wieder total falsche Referate über diese Analysen.

Man vergleiche die Analyse des Soolsprudels mit der des Friedrichshaller Bitterw. auf S. 1252.

Die hier nicht erwähnten Minimalbestandtheilen s. in der 2. Vergleichungstabelle.

1. Vergleichungstabelle. Kissingen. In 7680:	Rakoczy *Liebig 1856	Rakoczy *Schneidermann Gegen 1841	Rakoczy *Bauer 1836	Rakoczy *Henry 1827	Pandur *Liebig 1856	Pandur Kastner 1830	Maxbrunnen *Liebig 1856	Maxbrunnen Kastner 1830	Soolsprudel *Kastner
Chlorkalium	2,203	,641	1,648	,77	1,854	,25	1,141	1,02	,979
„ natrium	44,713	50,663	53,18	61,49	42,399		17,525		128,36
„ magnes.	2,333	3,475	3,149	1,66 b)	1,625		,512		5,2
Schwefels. Magn.	4,695	4,705	4,671	4,41	5,08		2,622		28,64
„ Kalk	2,782	3,097	3,477		1,759		,166		[3,35 f)
Kohlens. „	8,302	7,318	9,556	2,3	8,198		5,284		5,25
„ Eisdl.	,243	,105	,146	,15	,203	,45 d)	Spur	0	,355
Kieselerde	,099	,053	,255	3,69!?	,032	1,55!?	,07		,86 g)
Fester Gehalt	65,702 a)	70,1	76,6	76	61,4 c)	76,06	28,01 e)	30,27	171,85 h)
CO^2 Gewicht	19,035				21,95		19,17	ca.17	ca. 16

a) Hoffmann fand 1724 65 als fest. Geh., Bauer im Frühjahr 1837 67, im Herbst 67,12. Vgl. I, 128. Goldwitz mit 90 fest. Geh., Lieblein mit 84, Pickel mit 88, Vogel mit 85 (nicht 82, wie bei Wendt steht; darin 63 Chlornatrium; so im J. 1823) u. Kastner 1830 mit 85,4 fest. Geh. (worin nach der Umrechnung ca. 64 Chlornatrium) weichen von den neuen Analysen weit ab. b) Und kohlens. Magn. 1,1. Ich habe die Carbonate als einfache angerechnet; sollten es aber Bicarbonate gewesen sein, so ist die Umrechnung in allen Theilen werthlos. Die Analyse betraf versandtes W. u. scheint, gleich den Hauptzahlen bei Kastner, nur als ungefähre anzusehen sein. c) Henry fand 57,98, Vogel 80, Liebl. 83,3, Pickel 103, Goldwitz 110 fest. Geh. d) Wetzler fand im Gegensatz zu den ältern Analytikern mehr Eisen im Rag. als im Pandur. Auch die ältern Analytiker fanden im Maxbrunn kein Eisen. e) Lieblein mit 32,6, Pickel m. 26,2, Vogel mit 26 fest. Geh. stimmen ziemlich. Wendt hat die Kastnersche Analyse etwas verschieden. Der Theresienbrunnen soll 1831 29,65 fest. Geh. u. 28,35 p. K. CO^2, also circa 15 Gewicht CO^2 gehabt haben, doch sind diese Analysen verdächtig. f) Kohls. Magn. g) Nicht rein. h) Die Abdampfung gab 187,68; ein Anderer hat gar 202 gefunden.

2. Vergleichungstabelle. **Kissingen.** Minimalbestandtheile. In 100 Pfunden sind Grane von:	Ratoczy				Pandur		Maxbrunn.		
	Liebig	Schnedermann	Bauer	Kastner 1830	Liebig	Kastner	Liebig	Kastner	Soolsprudel Kastner
Kohlens. Mangandl.	!	!	2,48	,03	!	,02	Spur		,09
Chlorlithium	15,37		19,1	,25	12,9	,15	,44		19,6
Kohlens. Lithion			-	,02		,01		,05	
Schwefels. Stront.	!	!	(7,83)						
Kohlens. "			7,3	,03	!	,02			
Ammoniak	,7				2,95		6,53		
Chlorammonium			4,1	5,15		5,			
Salpeters. Natron	7,15				2,7		65,43		
Phosphors. "				17, b)		5,		12,5	?
" Kalk	4,31	!			4,		3,17		
Fluorcalcium	!				!		!		
Jodnatrium	!		(,018)		!				Spur
" magnesium			,018	,1		,08	!	,02	
Bromnatrium	6,44	!	(15,45) a)		5,44				
" magnium			13,92	7,5		72,	!	,25	6,3
Thonerde		!	4,95	18 c)		5,			
Bor u. Arsen	!				!		!		
Organischem d)	!	!		15	!		!		

a) Aequivalent mit 13,92 Brommagnium. b) Henry fand 15 phosphors. Natron. c) Henry fand 15, ebenviel Organisches. d) Bei nicht gutem Verschluß der Krüge soll der Pandur kreosotähnlich riechen.
! bedeutet „vorhanden".

Die Analyse von Bauer steht in Annal. d. Struve'schen Brunnen-Anstalten I, 1841, 70. Einige Stoffe sind dort p. 154 (mit Irrthümern) umgerechnet. Die eingeklammerten Zahlen sind der Brochure „Struv. M.W." entnommen.

Ferner war noch vorhanden nach Keller in 100 Pfunden an Granen:

	Rak.	Pandur *)
Arsenige Säure	,69	,88
Antimonoxyd	,115 [fast	,1
Zinnoxyd	,127	,1
Bleioxyd	,1	,08
	1,037	1,16

*) Hierbei ist die Voraussetzung gemacht, daß der Pandur $^1/_2$ gr. kohlens. Eisen halte; da er aber nur $^2/_5$ davon enthält, so sind nur $^2/_5$ jener Zahlen anzusetzen. Vgl. I, 222, 943. Buchner fand im Rak. u. Pand. noch Spuren von Kupfer.

Spontane Gase

In 100:	Rakoczy Liebig	Pandur Liebig	Maxbrunn Liebig	Kleiner Weiher Kastner
Kohlensäure	96	98,1	85,6	25,5
Stickstoff	3,9	1,9	13,4	66,5
Sauerstoff			1	[8, *)

*) atm. Luft

Das W. des Pandurs dient zu den Bädern im Kurhause u. in vielen Häusern der Stadt; doch wird jetzt auch das W. der beiden Sprudel nach K. geleitet.

Ueber die Luft der Saline s. I, 103, die Mutterlauge I, 292. Die M. L. soll nach Kastners Analyse (s. Granville) enthalten in 10000: Chlornatrium 560, Chlorkalium 200, Chlormagn. 2560, Chlorammonium 60 (nach Rotureaus Ref. 0,047), Brommagnesium u. Bromnatrium 12,5, schwefels. Magn. 310.

Als eine künstliche Mischung ist noch das Kissinger Bitterw. zu erwähnen, was ganz mit dem Friedrichshaller übereinkommen soll.

Kissingen u. Homburg verglichen. In 7680:	Rakoczy	Homburg Ludwigsbr.	Homburg Elisabethbr.
Chlorkalium	2,2	1,7	1,8
„ natrium	44,7	48,	78,6
„ magnium	2,3	3,2	6,3
„ calcium	fehlt	7,2	7,4
Schwefels. Magn.	4,7	fehlt	fehlt
„ Kalk	2,8	,2	fehlt
Kohlens. „	8,3	5,9	11,1
„ Eisoxydl.	0,24	0,42	0,21

Wir können wohl ohne Bedenken sagen, daß die Wirkung der beiden vorzüglichsten, chemisch einander so nahe stehenden Trinkquellen Kissingens derjenigen der mildern Quellen Homburgs nahe kommt, nur daß sie noch weniger eingreifend ist.

Die physiologischen Wirkungen sind hauptsächlich von der CO^2, dem Eisen u. dem Kochsalze abhängig. Das letzte Salz ist aber bekanntlich als Abführmittel von unbeständiger Wirkung u. so zeigt es sich auch hier, wo diese Tendenz zu Darmsecretionen nur wenig Unterstützung in der schwefels. Magn. u. im Chlormagnesium findet, vielmehr im Gegentheile vom Eisen, vom Kalk u. der CO^2 gehemmt wird. Der durch Stehenlassen seines Eisens u. eines Theiles der CO^2 beraubte Rakoczy wirkt schon viel stärker auf den Darm (*Eisenmann's Versuche). Aber der frische mit unverkürztem Gehalte von CO^2 u. Eisen versehene Brunnen zeigt je nach der Individualität des Gesunden oder Kranken bald eine größere, bald eine geringere, öfters kaum eine bemerkbare

antreibende Wirkung auf die Darmfunktionen. *Wetzler glaubte aus vergleichenden Versuchen schließen zu können, daß der Rakoczy mehr auf den Stuhl wirke als Marienbader Kreuzbrunnen oder Franzensbader kalter Sprudel. Im Allgemeinen u. für die jetzige Beschaffenheit des Rakoczy möchte diese Meinung aber wohl keine Gültigkeit haben. Der Rakoczy — u. selbst der weniger stürmisch wirkende, „phlegmatischere" Pandur, dessen Gebrauch selbst dann noch erlaubt wird, wenn der Rakoczy schon offenbar schädlich sein würde u. der vorzüglich als Supplement des Rakoczys, nämlich besonders zum Trinken am Abende verwendet wird — ist aber nicht so milde, daß nicht sein Gehalt an CO^2 u. Eisen sich oft störend bemerkbar machen sollte. Er ist im Gegentheile überall verboten wo Entzündung ist, zweideutig wo Congestion nach Kopf u. Brust zu befürchten ist. Nicht selten ist daher auch Püllnaer W. zur Vorbereitung auf ihn nöthig. Symptome der Aufregung, Berauschung, Lungenblutung rc. folgen zuweilen seinem unvorsichtigen Gebrauche. Ein älterer Schriftsteller stellt darum auch als Contraindikation das höhere Alter auf, und zwar „nicht bloß nach dem Stab der vielen Jahre allein gemessen", weshalb er „sechzigjährige Kernbeisser" nicht von den Kissinger Quellen abrathen will; wohl aber verbietet er sie denjenigen, welche bei vielem Essen u. Trinken u. Sitzen „gleichsam auf der Mastung liegen."

Bei längerm Gebrauche des Rakoczy entstehen nach Verlauf von wenigen Wochen nicht selten Sättigungs-Erscheinungen, vorzüglich aber ein Zustand geistiger Depression, die besonders eine Zeit lang als Entmuthigung auftritt. Endlich kann ein Reizzustand des Darmkanals zu Stande kommen. *Welsch will dem Gewohnheits-Trinken des Rakoczy einen Akne-Ausschlag im Gesichte u. eine eigene Art von Engbrüstigkeit mit öfterm Herzklopfen u. Zusammenschnüren der Unterleibs-Eingeweide zuschreiben, welche Zustände bei vielen Bewohnern Kissingens beobachtet werden.

Hämorrhoiden kommen nicht selten bei der ersten, zweiten oder dritten Kur zu K. zum Ausbruche (*Pfeufer).

Ein Vorzug von K. vor manchen anderen Kurorten ist es, daß es nebenbei noch zwei Kurmittel zum innerlichen Gebrauche besitzt, die das eine eine gelinde, das andere eine eingreifende Wirkung ausüben, nämlich der eisenfreie Maxbrunnen u. der Soolsprudel. Jenes Sauerwasser ist vorzüglich bei gewissen Brustleiden, Blasenkrankheiten, Harngries rc. anwendbar, wo der Rakoczy schaden würde. Der Soolsprudel paßt dagegen mehr für torpidere Subjekte u. ist durch seine sichere abführende Wirkung selbst für Vollbütige zuweilen passender als der Rakoczy.

Das Bad, gewöhnlich aus Pandur-W. bereitet, soll nach Pfeufer Urin u. Schweiß alkalisch machen u. die Stuhl-Excretion befördern. Badefriesel entsteht zuweilen, meist um den Nabel herum (*Maas).

Um die Heilwirkungen Kissingens in ihren Ursachen erkennen zu können, hat man sich die Bestandtheile seiner Quellen, namentlich des Rakoczy's u. des Pandurs zu vergegenwärtigen. Der Eisengehalt möchte vorzugsweise bei der Kur der Chlorose (II, 1080) u. des Weißflusses (1061) u. der Galaktorrhö (1059) zu beachten sein. Hier sind aber die Bockleter Qu. im Allgemeinen vorzuziehen. Die Kohlensäure ist wohl das Wirksamste bei der Kur des Vomitus heluonum (*Maaß), des chron. Erbrechens (Seitz), der Magenkrankheiten überhaupt (1059), der habituellen Diarrhö (Siebolds eigene Geschichte) u. der Harnsteine (1045). Das Kochsalz ist vorzugsweise beachtenswerth in Bezug auf Skrofeln (1066), Gallensteine (1042 *) u. Würmer (1038 **), Hysterie u. Hypochondrie u.

*) Einem Manne gingen 46 Steine auf den Gebrauch des Rak. (u. der Bäder?) ab. Pfeufer. Fall bei Maas.

**) Bei den Kissinger Kindern trifft man äußerst selten Würmer. Zuweilen gingen Bandwürmer von enormer Größe nach dem nüchternen Gebrauch des kalten R. ab (*Maas). Ein mit allen Specificis fruchtlos

Unterleibsleiden mancherlei Art, die von der sekretionsbefördernden Wirkung der Kissinger Quellen Erleichterung u. Heilung erwarten. Dies gilt auch wohl von Amaurose (1085 *), (Glaukom? 1077, 1078), Krankheiten nach Quecksilber-Mißbrauch (s. Maas 68,70) u. nach Arsenik-Vergiftung (Maas 70,153), nervöser verlarvter Gicht (Maas 76), Nesselsucht (s. den Fall bei Eisenmann), einigen Lähmungen (Maas 145 u. 154).

In keinem Organe tritt aber wohl die Wirkung des Salz-Säuerlings klarer hervor als in der Gebärmutter u. ihren Anhängseln. Nach den von Siebold vorgebrachten thatsächlichen Beweisen sind es vorzugsweise solche Uterus-Krankheiten, die sich als congestive u. plastische Entartungen offenbaren oder, wenn andere Symptome (wie Retroversio, Prolapsus, Blutflüsse, profuse Menstruation) vorherrschen oder wenn sie sich nur in negativer Weise als Funktionshemmung (Sterilität ꝛc.) bemerklich machen, doch in solchen congestiven nicht bösartigen plastischen Entartungen (Vergrößerung, beginnender Verhärtung, Neigung zur Polypenbildung) begründet sind. Vgl. II, 1057, 1060, auch 1039 (Verhärtungen), 1041 (fibröse Geschwülste). Die Soolbäder u. Sooldampfbäder der Saline sind dabei mächtige Unterstützungsmittel.

Zur Versendung gelangen vorzüglich der Rakoczy u. der Maxbrunn. Man versendet jährlich 500000 Krüge.

Zum Trinken sind Gläser von 125—200 Grammes in Gebrauch. Das zu trinkende W. wird oft erwärmt, zuweilen durch Zusatz warmer Molke.

Schlammbäder u. CO^2-Gas-Bäder am Soolsprudel. Sooldampfsbäder. Soolsprudelbäder u. Douchen, Soolwellenbad. Zusatz von Mutterlauge. Hölzerne Wannen. In der Stadt Pandur-Bäder, im Kurhause u. vielen andern Häusern. Auch das W. des Soolsprudels u. des Schönbornsprudels werden (gesondert?) nach K. geleitet. — Ziegenmolke.

Kirchen für beide Culte.

Geschichte u. Literatur. Die Saline (Kizzicha, Chizzigheim) bestand schon im J. 823; sie wurde 1576 für 50 Gld. verpachtet. 1544 bestand ein Wildbad. Der Würzburger Bischof forderte zur Verpflegung der Gäste auf. 1579 erste Beschreibung von Ruland, der noch mehrere Monographieen in diesem u. dem nächsten Jahrhunderte folgten. Die von Seitz erschien 1700—63 in 4 Aufl.. 1815 waren 200, 1835 schon 2000 Gäste zu Kissingen. Von Monographieen las ich: Balling 1842 (neueste Ausg. 1856), *Granville. 1850, Ullersperger 49, Welsch 39, Travis 46, Prytcherch 44 (dürftig), Schneider 41 (klein), Kurze Nachricht in mehreren Ausg., Pfeufer 39 (eigene Krankheitsgesch.), Wendt 39 franz., Eisenmann 37, Maas 30, Neueste Nachricht 29, v. Siebold 28 (viele Geschichten, auch die von sich), Friedreich Notiz. 27, Jäger 23 (Geschichte von K.), Wetzler 21, Delius 1795, Goldwitz 95, Seitz 26, Hack 1696, auch Ludwig Nauh. u. Kiss. 1856.

Koblenz.

Unter diesem Namen vereinige ich eine Reihe von Bischof gegen 1832 untersuchte Mineralquellen, die zwischen Rhein, Mosel u. Nette entspringen u. fast alle am östlichen u. nördlichen Fuße des basaltischen Kamillenberges liegen. Keine derselben hat therapeutischen Ruf. Die Analysen werden nur wegen ihres wissenschaftlichen Interesses (aus Bischofs Geologie) mitgetheilt. Vgl. Laacher See u. Lamscheid.

---

bekämpfter Bandwurm von 6 Ellen ging auf den 2monatl. Gebrauch des R. ab. In 2 Fällen blieb seine Anwendung erfolglos, Farrenextrakt war wirksam (*Pfeufer). Einem Manne ging auf den R. ein Bandwurm ab (*Eisenmann).

*) S. Wendt p. 98, franz. Ausg.

Koblenzer Quellgruppe. In 10000:	Conder Säuerling	Ehrenbreitstein	Kärlich, zw. Andernach u. Kobl.	Bellebor bei Kobern	Gehauener Stein bei Kobern	Kärlicher Waldbr.	Bassenheim	Gulger Hof bei Kobern
Chlornatrium	,19	5,798	,283	,117	,121	,151	,135	,142
Schwefels. Natron	,076		2,856	,176	,24	,104	,167	,059
Kohlens. „	7,718		5,06	4,691	7,025	4,051	2,993	8,075
„ Magn.	2,007	2,309	5,347	2,385	2,498	2,21	1,884	
„ Kalk	5,218	2,631	5,809	4,014	4,528	2,853	2,812	
„ Eisdl.	,506	,366	,379	,743	,695	,327	,236	
Kieselsäure	,451	,225	,313	,313	,326	,309	,393	
Fester Gehalt	16,17	11,31	20,05	12,44	15,43	10,	8,62	?
Meereshöhe	226′	240′?	283′	371′		433′	567′	645′

In Schweiggers J. 1832 gibt Bischof folgende Mengen Schwefelsäure an: Kärlich 1,607, Waldbrunn 0,0584, Bassenheim 0,0938, Kobern 0,0989 0,1347 0,632, Winningen 0,0425. Der Bellebor (Bellthaler Brunn) entspringt beim Dorfe Wolken, 1 St. vom Winningen, 2 St. v. Koblenz. Von den alten Balneologen wurde dieser u. der Bassenheimer gerühmt. Der Bellethaler Brunn wurde 1836 neu gefaßt. 11,2°. Spez. Gew. 1002,43. Das W. ist sehr haltbar. Mohr fand in den Krügen noch 1,52 Vol., also 30,1 Gewicht CO^2. Dies W. wird als sehr leicht verdaulich geschildert. Es wurde bei einem herrschenden Nervenfieber u. in den gefährlichen Formen der Grippe gelobt; auch beim heftigsten Grippehusten wurde es gut ertragen. Wurde früher versendet.

Königswart

Städtchen v. 214 Häusern zwischen Eger u. Marienbad (1½ St.), fast 2000′ hoch. Gneis, Granit ꝛc. Gegen Nordwest geschützt. Viele Qu., wovon 4 mit 20000 Gld. Kosten gegen 1821 gefaßt wurden. Die Qu. kamen in Aufnahme, dann wieder in Verruf; neulich sind 5 wieder in Stand gesetzt. 8,7—9,4°. Spez. Gew. 1010—1020. Mehrere liegen 280 Klafter von der Stadt, 80 Klafter von diesen die Eleonorenqu., 7,5° warm. Zufluß von 6 Qu. 1125 Maaß stdl. (Badequ. nur 450 Mß.), 9864000 Mß. jährlich. Die Neuqu. u. die Eleonore stark gasig.

Siehe Analyse auf der folgenden Seite.

Struve's neue Analyse von 1857 noch nicht bekannt.

Badhaus an der Victorsqu.. Erwärmung mit heißem W.. Gottesdienst für beide Kulte.

Literatur. Monogr. v. 1858? (Wenige Krankengeschichten, darunter eine, worin Pat. genannt ist u. die Bemerkung, daß Verdacht auf Excesse in Venere!)

Kösen

mit 700 E., 1 St. von Naumburg, Rgbz. Merseburg, Preußen, in einem schönen, gegen Nord geschützten Thale. Außer einer gemeinen Eisenqu. (mit 3,18

Königswart u. Berzel. 1823. In 10000:	(Trinkqu.) Marienqu.	Badequ.	(Schiefsg.) Eleonore.
Salzsaures Natron	,061	,036	,043
" Kali	,081	,015	,021
Schwefels. "	,116	,071	,032
Kohlens. Natron	,577	,252	,12
" Magn.	2,12	,989	,316
" Kalk	4,216	2,07	,561
" Eisdl.	,561	,416	
" Mang.	,07	,07	,027
" Stront.	,007	,003	
Phosphors. Thon.	,026	,014	,022 *)
Kieselerde	,85	,638	,387
Organisches	,205	,057	Spur
Fester Gehalt	8,9	4,63	1,529
CO^2	1,514	1,433	1,452

Die CO^2 der Trinkqu. beträgt fast 30 (Gewicht) in 10000.

*) Bas. phosph. Thon. incl. Eisenoxyd.

Vol. u. Steinmann.

---

fest. Geh. in 10000) zwei Soolschächte. Soole von 17° aus rothem Mergel. 588′ tief?

Juliushall. Otto	Kösen. In 10000:	Soole Heine 1845	Soole Hermann	2. Soole Heine	Mutterlauge Heine	Mutt.L.-Salz.
611,	Chlornatrium	434,3	411	274,1	1563,2	2447,
6,17	" magnium				648,2	3755,
9,56	Schwefels. Kali	3,1		3,	361,4	977,
	" Natron	2,8	27,5	14,1		
5,93	" Magn.	10,3		7,6	475,9	1118,
19,35	" Kalk	43,8	40,6	33,4		
	Kohlens. Kalk	1,4	ꝛc.	2,1		
	Eisenoxyd	,1		,1	(Brom 7,5)	Spur
	Bromkalium				11,3	28,5
652,	Fester Gehalt	495,8	495,7	334,4	3060	8325
	Spezif. Gewicht				1270,2	1292,3

Sooldampf. Wellenbad in der Saale mit Sool-Regenbad u. Douche. Mutterlauge wird selten zugesetzt. Künstl. M.W., Molken. Vgl. I, 1003 u. 1048. Liter. *Rosenberger 1853. Gräfes Jahrb. *III, IV, *V.

Konopkowka

Dorf des Tarnopoler Kreises, Galizien. 2 Qu. an einem 336′ hohen Sandstein-Felsen. Ergiebigkeit ca. 60000 K.M.. Temp. 9,6°. Analyse:

In 10000:

Chlornatrium	,0061
Schwefels. Natron	,158
" Magn.	,61
" Kalk	,1206
Kohlens. "	2,587
" Eisdl.	,03
" Mangdl.	,024
Kieselerde	,21
Fester Gehalt	3,76
SH circa	,4 Gewicht
CO^2 »	,75 "
O »	,013 "
N »	,17 "

Das W. wird mechanisch gehoben u. in einem geschlossenen Kessel erwärmt. Fast nur als Bad gebraucht, doch viel besucht.

Kreuth

Kurgebäude (Dorf ¾ St. entfernt), 3 St. von Tegernsee in Baiern, zwischen Bergen eingeschlossen, auf einem lieblichen Wiesenplateau, 2911 b. F. hoch. Klima das der Alpengegenden überhaupt. Morgen u. Abende durch Zugwinde kühl, bei Regen kalt, daher Vorsicht bei entzündlichen Zuständen der Athmungsorgane! Kein Staub. Im Frühjahr u. Herbst zuweilen Sirocco. Sommer kurz. Die Gewitter bringen Kälte. August u. Sept. schön, beständig. Luft bleibt nach Regen lange feucht.

Mehrere Qu., namentlich die Schwefelqu., welche 11,2° warm ist, nur wenig riecht u. nach den ältern Analysen 7,8—10,4 festen Gehalt (besonders Gyps u. kohls. Kalk, auch etwas Eisen) u. wenig CO^2 u. SH enthält, deren Eigenthümlichkeit höchstens in Abtreibung von Harngries besteht — die entferntere Schwaighofqu., an 21 in 10000 enthaltend, von ähnlicher Mischung, die schwefelreiche Qu. im Stinkgraben (22 fest. Geh.), die noch unbedeutendere am Gernberge (9,7 fest. G.), alle von ähnlicher u. wahrscheinlich wechselnder Mischung, Gyps, Bittersalz, kohls. Kalk, Eisen enthaltend. Daß auch mit solchen kalten erdigen Gypsquellen bei innerlicher u. äußerlicher Anwendung manche Heilung zu erzielen ist, zeigen die von *Krämer erzählten Fälle. Auch wird Rosenheimer Soole zu Bädern benutzt. Am bedeutungsvollsten für Kreuth sind aber die Ziegenmolken. Auch Kräutersäfte werden gegeben. Anlagen großartig.

Monogr. *Krämer 1840. Mir stand eine ältere Auflage zu Gebote.

Kreuznach

St. von 10000 E. in der preuß. Rheinprovinz, unter 49° 82′ Br., 25° 50′ L., 335′ hoch, am südöstlichen Fuße des Hunnsrück, in dem von S nach N gehenden Einschnitte des Porphyrgebirges des bei Bingen in das Rheinthal mündenden romantischen Nahethales. Im Süden der Stadt liegen schroffe, 669—780′ hohe Porphyrfelsen.

Trinkw. gut u. reichlich.*) Flora zahlreich. Cultivirt werden Feld- u. Gartenpflanzen aller Art (Gruppen zahmer Kastanien, ganze Alleen von Mandelbäumen, deren Früchte in jedem Jahre reifen, köstliche Weine). In den 3 Monaten der Sommer 1851—5 ergab die Beobachtung: Mittl. Temp. 18,97°, Barom. 333,2 p. L., Dunstdruck 4,71 p. L., Feuchtigkeit 71,57%, Regenmenge 29,73 p. L., Regentage 13,33 monatlich, ganz heitere Tage noch nicht 2. Die westliche Luftströmung war vorherrschend. Kein Hochwald in der Nähe.

Verhältniß der Sterbfälle zu den Geburten 223: 262. Cholera noch nie, Pocken seit langer Zeit nicht mehr in Kreuznach. Wechselfieber selten. Skrofeln fehlen nicht. Das Klima eignet sich nicht für Tuberkulöse.

Gleich oberhalb der Stadt erheben sich die Hügel, die von Bingen an das Thal begränzen, zu steilen Höhen u. grotesken Felsen, die eine halbe Meile weit die Nahe u. die daran liegenden Salinen einschließen. Am Eingange des Thales liegt die Karlshalle, in der Mitte desselben die Theodorshalle (Darmstädtische Domänen auf preuß. Boden) u. etwa ½ Meile von Kreuznach Münster am Stein. Zu Münster ist das Thal weit, doch geht wegen des nahen Rheingrafenstein die Sonne ziemlich spät auf; in Theodorshalle geht sie früh unter. Die Luft ist bei der Theodorshalle etwas kühler als zu Kreuznach, wohin die Salinen-Ausdünstungen nur sehr verdünnt hingelangen.

Der Hauptbrunnen der Saline Münster ist bis 30,6° warm, wenn der Betrieb stark geht, die andern 16—22,5°. Alle dortigen Brunnen liefern 18 K.F. in der Min., an 200 Betriebstagen 3341000 K.F. Soole mit 9136 Centnern Kochsalz. Nach der Erweiterung eines Bohrloches wurde die Ergiebigkeit sehr gesteigert.

Der Hauptbrunnen der Theodorshalle gibt aus 3 Löchern über 21 K.F. in der Min.. Ein Bohrloch der Theodorshalle ist 600 hess. F. tief; 578′ steht es im festen Porphyr. Die daraus entspringende Qu. ist 23,5° warm.

Der Hauptbrunnen zu Karlshalle gibt über 7 K.F. in der Min.; Karls- u. Theodorshalle geben fast 65 K.F. in der Min. oder an 280 Tagen 13700000 K.F. mit 25000 Centnern Kochsalz. Temp. der Karlshaller Brunnen 16—25°.

Näher an Kreuznach liegt die 1838 entdeckte, 30′ tief gebohrte Oranienquelle, die aber nicht zur Trinkkur benutzt wird. 12,5°.

Im Flußbette wurde eine reichliche Qu., die Nahequelle, gefaßt, deren W. bis zu den Wannen des Kurhauses durch Hülfe einer Röhrenleitung u. einer Dampfmaschine gelangt. Sie kann täglich 3000 K.F. abgeben.

Die renommirteste Kurquelle ist aber die Elisenquelle, welche 10 Min. oberhalb der Stadt auf der Spitze einer Insel aus einem Bohrloche, welches 46′ tief in den Porphyr hineingeht, 12,5° warm, mit täglich 1600 K.F. W. empordringt.

Das W. der Elisenqu. ist klar, etwas gelblich, fast ohne Gasgehalt. Es schmeckt salzig bitterlich.

1) Zu Münster am Stein sind mehrere Brunnen. Der Hauptbrunnen, der als Löwig ihn untersuchte (1841?), 72 festen Gehalt hatte, war im J. 1853 auf 88 angereichert u. nachdem man das Bohrloch erweitert u. vertieft hat, ist das W. wärmer u. noch salzreicher geworden. Im J. 1854 war in 160′ Tiefe die Temp. 30,6°! der Salzgehalt 100. Die von Löwig u. Mohr (1853) gemachten Analysen sind deshalb nicht mehr brauchbar. Bei der unwahrscheinlichen Annahme, daß sich die Verhältnisse der Salze vor u. nach diesen Veränderungen der Soole im Prozentgehalte gleichgeblieben seien, würde jetzt (wenn seit 1854 keine weitere Aenderungen stattgefunden haben) der Brunnen 79 Chlornatrium, 14,4 Chlorcalcium u. 0,76 Bromnatrium enthalten. Jod war nur spurweise vorhanden. Spez. Gew. 1007 bei 17,5°.

---

*) Eine Untersuchung mehrerer gemeinen Brunnen, namentlich auch eines nur wenige Schritte von der Elisabethqu. gelegenen, auf Brom u. Jod ergab, wie Wiesbaden mir mittheilte, nur ein negatives Resultat.

2) Der Theodorshaller Hauptbrunnen (Bade- u. Trinkbrunnen). Die zwei Analysen dieses Brunnens sind zu einer Zeit gemacht, als das Brom noch unbekannt war. Mettenheimer fand 114,5 fest. Geh. (Chlornatrium 91,93, Chlorcalcium 15,3), Düring nur 103,3 fest. Geh. (Chlornatrium nur 74,46, Chlorcalc. 19,15; auch Jod, Lithion, Eisen). Durch Bohrarbeiten ist eine dortige Qu. auf 1012 spez. Gew. u. 175 fest. Geh. gestiegen, eine andere auf 132,8.

3) Nicht besser sieht es aus mit der Analyse des Hauptbrunnens der Karlshalle (an der Saline Nahebrücke am rechten Flußufer gelegen). Diese Qu., welche so reichhaltig ist, daß sie nicht bloß die Saline versorgt, sondern auch die sämmtlichen (?) Bäder von Kreuznach mit Badewasser versieht, soll nach den ältern Analysen fast 98 fest. Geh. (worin auch Brom war) gehalten haben. Nach der neuern, noch unvollständigen Analyse hält das W. jetzt in fester Form 135,7, worin 118 Chlornatrium, das Uebrige ist größtentheils Chlorcalcium. Temp. 24°.

4) Eine vollständige Analyse ist von der Oranienquelle vorhanden. Sie soll den Oranienhof mit Badewasser versorgen. Als ich sie vor einigen Jahren sah, war sie in einem sehr vernachlässigten Zustande. Spez. G. 1009,5.

5) Die Nahequelle soll im Gehalte der Elisenqu. gleich sein. Spez. Gew. 1010.

6) Die Elisenquelle ist der Gegenstand mehrfacher Analysen gewesen. Die Salze derselben sind denen der neuen Homburger Kaiserqu. sehr ähnlich (s. II, 1346). Spez. Gew. 1004 (nach anderer Angabe 1009,5 bei 17,5°).

Kreuznach. In 10000:	Elisenquelle *Löwig 1838?	Elisenquelle *Bauer 1840?	Oranienquelle *Knapp u. Liebig
Chlornatrium	94,899	95,18	141,54
„ kalium	,812	1,265	,6
„ magnium	5,301	2,128	,19
„ calcium	17,434	14,996	29,4
„ lithium	,08 a)	,098	Spur
Kohlens. Kalk	2,204	2,064	,53
„ Eisdl.	(,2)	,26	,464
„ Mangdl.	(,008)	,012	
„ Baryt	,022	,39	
Brommagnesium	,362 b)	,359	2,318 e)
Jodmagnesium	,046	,0039	,016
Phosphs. Thonerde	,033	(028 c)	,124
Kieselerde	,168	,409 d)	1,3
Fester Gehalt	121,71	118,08	176,5

Die Gase sind nicht bestimmt worden; nur in der Münsterer Qu. fand Mohr 20,9 Volum-Prozente CO^2. Aus den Bohrlöchern der Saline entströmt etwas leichtes CH.

a) Ich glaube hier die richtige Zahl zu haben. Gewöhnlich wird 10mal mehr angegeben. b) Das Brom soll etwas zu niedrig bestimmt sein. Die „Magnesia" betrug 0,1384; sie müßte mit Chlorcalcium umgerechnet werden. Eisen ist in der Analyse von Löwig als Oxyd, Mangan als Oxydul (-Oxyd?) berechnet. Vgl. *Erdmanns J. 1841 u. *J. f. prakt. Chem. 25. B., 257. Es gibt irrige Referate über diese Analyse. c) Bloß Thonerde. d) Noch 0,89 kohlens. Strontian. e) Mit 2,009 Brom.

Die gradirte Soole ist je nach dem Fortschritte der Gradirung verschieden. S. die Analyse in der nächsten Tabelle.

Die Kreuznacher Mutterlauge (von welcher schon im B. I, 292 weitläufig gehandelt wurde) variirt angeblich von 3060—3120 im festen Gehalte u., wie die Analysen zeigen, noch viel bedeutender. Die Zusammenstellung der folgenden Analysen — wovon die von Rieckher*) sich auf die M.L. der Theodorshalle bezieht — zeigt, wie verschieden sie zusammengesetzt sein kann. Noch ungleichförmiger möchten die Analysen der sog. festen Mutterlauge ausfallen. Die Veränderungen, welche mit den Brunnen (zu Münster wenigstens) vorgegangen sind, müssen auch auf die Mischung der M.L. von Einfluß gewesen sein!

Gradirte Soole v. 14% *Mohr 1853	Kreuznacher Mutterlaugen. In 10000:	Gewöhnliche Mutterlauge. Mohr 1854	Polstorf 1852	Rieckher 1846	Eingedickte M.L. Rieckher 1846	Zerflossenes M.L.-Salz Fehling
1207,9	Chlornatrium	159,2	294,75	424,22	141,27	38,9
24,84	„ kalium	170,4	219,16	143,18	471,85	238,3
15,65	„ magnium	374,4	300,54	322,16	578,58	376,1
202,4	„ calcium	2622,6	2330,69	2232,45	3880,1	2570,1
	„ aluminium			10,34	12,5	
	„ lithium		10,35			[0,9 d)
12,73	Bromnatrium	85,9	77,	109,98	320,3 c)	68,9
,007	Jodnatrium	Spur	,007 b)	27,05	85,64	
a)	Schwefels. Kalk			2,19	2,84	
1464	Fester Gehalt	3412,5	3234,95	3272	5493,	3293,
1111,8 bei 15°	Spezif. Gewicht	1335,5 bei 17,5°	1313,3	1307,4 bei 18,7°		1317,6 bei 18,7°

a) Noch 0,3 Thonerde auch Spuren von Eisen. Das Jod wurde von Polstorf berechnet. b) Noch Spuren von Eisen, Mang., Phosphorsäure. Das Lithium ist von den meisten Analytikern übersehen worden. Jetzt stellt man es schon im Großen aus der M.L. dar. c) Der Bromgehalt ist ungewöhnlich groß; es ist zufällig eine bromreiche Schicht der Salzmasse analysirt worden. Mohr fand in der M.L. der Saline Münster 64,7 66,2 68,9 Brom in 10000 (Journ. f. prakt. Chem. 64. B., 233). d) Eisenchlorid.

Im M.L.-Salz konnte Fehling u. Polstorf nie Jod nachweisen! Theiß soll nach Stoeber in der condensirten M.L. keine Spur Jod, selbst

*) Die Rieckher'sche Analyse wurde dem Chem. Centralbl. 1847,733 entnommen, insoweit sie schwefels. Kalk, Chlorkalium u. Chlorcalcium betraf; wie sie gewöhnlich referirt wird, ist sie nur formell verschieden.

kein Brom (!?) gefunden haben; Blyth fand in der M.L. Brom, kein Jod noch Kali!, eine Spur Eisen.

Die Saline Münster producirt M.L., die zu Münster sowohl als in Kreuznach gebraucht wird, deren größter Theil aber in flüssigem oder festem Zustande (flüssig in Krügen bis zu 12 Pr. Quart Inhalt, fest in Fäßchen von 50—200 Pfund) zur Versendung gelangt. Münster producirt jährlich fast 134000 Quart, die Theodorshalle an 288000 Quart. Von der Theodorshaller M.L. wird das Meiste zu Badezusätzen in Kreuznach verwendet, Wenig versendet, der Rest zur Brombereitung verkauft. Da die flüssige M.L. am wenigsten Jod u. Brom verloren hat, so ist es wohl am gerathensten, sich diese schicken zu lassen; die eingedickte wird nur durch die geringern Transportkosten wohlfeiler. Die eingedickte hat ungleichartige Schichten; der ganze Inhalt der Sendung muß darum auf Einmal aufgelöst werden.

Die Gradirluft verdankt ihre Eigenthümlichkeit dem Verdunsten von einer großen Menge W., wobei auch eine nicht unbedeutende Quantität Kochsalz verdunstet u. verspritzt wird. Zu Münster gehen täglich an 11600 K.F. Soole u. 574 Pfund Kochsalz, zu Theodorshalle 43100 K.F. Soole u. (incl. Karlshalle) 1573 Pfd. Kochsalz in die Luft über. Die einseitige Gradirfläche beträgt zu Münster 77679 Quadratfuß, zu Karls- u. Theodorshalle 477270 Qu.F..

In den Dämpfen der siedenden Soole fand Polstorf 0,0002—0,017 Gramm Salzgehalt auf 1 K.F. Siededampf. In 10000 Th. condensirten Dampfes waren 2,6—56,6 Th. festen Salzgehaltes. Einrichtungen zu Inhalationen fehlen.

Zwei Mittel sind die Angelpunkte der Heilwirkungen Kreuznachs, die Elisenquelle u. die Mutterlauge. Jene und die damit verwandten Soolen, welche ihre Stelle für den innerlichen u. äußerlichen Gebrauch vertreten, entnehmen ihre Wirksamkeit vorzüglich dem Kochsalze u. den andern Chlorsalzen, namentlich dem Chlorcalcium; das Brom nimmt hier nur eine untergeordnete Stellung ein. Die Wirkung dieser Soolwässer von der Haut aus ist wohl kaum von der Einwirkung anderer kohlensäurefreien Kochsalzwässer zu unterscheiden. Für den innerlichen Gebrauch ist die Abwesenheit des schwefelsauren Kalks ein großer Vortheil; wenigstens scheint Chlorcalcium dem Magen weniger feindlich zu sein als Gyps. Die purgirende Wirkung des Chlornatriums wird nur wenig von den zerfließlichen Chlormetallen unterstützt. Es kann aber auch bei den zu Kreuznach vertretenen Krankheitsformen noch weniger als zu Homburg rathsam sein, starke oder selbst gelinde, lange fortgesetzte Darmentleerungen herbeizuführen. Man beschränkt darum die Dosis des Mineralwassers im Allgemeinen sehr u. geht nicht leicht über 30 Unzen als Tagesgabe, die man absatzweise (oft mit Milch oder Molken) zu 2—6 Unzen nehmen läßt. Häufig bleibt man weit unter dieser Dosis u. man beginnt mit einer oder wenigen Unzen. Das W. schmeckt bitterlich salzig, doch gewöhnt man sich leicht an diesen unangenehmen Geschmack. Es macht bei mäßigem Gebrauche u. bei gehöriger Diät keine Beschwerung des Magens, erhöht vielmehr Eßlust u. Verdauung. Erst bei größern Quantitäten erfolgen vermehrte Stühle ohne Leibschmerz. Zu rasches oder zu vieles Trinken macht Aufgetriebenheit u. stürmische, wäßerige Darmentleerungen mit Leibweh.

Die Wirkung der Bäder richtet sich sehr nach dem Zustande der Reizbarkeit der Haut u. des ganzen Organismus. Die Mutterlauge wird oft in sehr großen Mengen ertragen, oft ist aber schon das Salzwasser ohne Mutterlauge ein genügendes Incitament. Selten bewirkt das Bad Ausschläge (Pusteln, Furunkeln), wenn nicht eine Anlage dazu da war. Oefters aber bilden sich im Verlaufe der Kur auf verschiedenen Stellen der Haut, bläuliche schmerzlose Flecken, wie von Quetschungen u. wandeln auch wie bei diesen ihre Farbe in Grün u. Gelb um. Noch lange nach der Badekur behält die Ausdünstung den Geruch nach Mutterlauge. Während der Kur entsteht nicht selten ein Sättigungszustand, der sogar fieberhaft werden kann, wobei besonders die Schleimhäute betheiligt sind.

Therapeutische Erfolge sind dort von den Kreuznacher Soolwässern zu erwarten, wo resorptionsfähige Stoffablagerungen vorhanden sind. Vorzüglich sind es die Skrofeln, bei denen sie sich Ruf erworben haben (II, 1067, 1069). Von Hautkrankheiten sind es eben die vorzugsweise der skrofulösen Constitution angehörenden, welche nach Kreuznach hingehören; wo sie freilich sehr oft noch nebenbei mit Schwefelkalium u. Dekokten behandelt werden. Es sollen aber auch die von Merkurialdyskrasie herzuleitenden dort geheilt werden. *Trautwein sah gute Erfolge beim Pemphigus chron.. Entschieden günstig soll Kr. besonders bei Eczema chron. sein (*Engelmann), doch reicht selten eine einmalige Badekur aus (*Trautwein). Impetigo u. Ecthyma chron. sollen in der Regel (?) zu Kr. Heilung finden (*Tr.) u. durch einen längern Gebrauch des W. auch die hartnäckigsten Formen der Acne Mentagra heilen (*Prieger). Doch ist bei Acne u. Sycosis oft eine vier= bis fünfmalige Wiederholung der Badekur nothwendig (Tr.); Acne rosacea war hartnäckiger als Mentagra; bei dieser leisteten Umschläge aus Soolw. u. Milch gute Dienste. Kranke, die seit einer Reihe von Jahren mancherlei Kurmethoden (Merkur, Theer, Zittmann ꝛc.) vergeblich durchgemacht hatten, wurden durch die drei= bis viermal zu Kr. wiederholte Badekur hergestellt (Tr.). Die örtliche Behandlung ist hier gewiß von größtem Einflusse gewesen. Kupfer im Gesichte u. rothe Nasen besserten nach M.L.=Bädern (Kopp). Lichen u. Prurigo sollen im Allgemeinen nicht hartnäckig sein (Tr.). Bei Psoriasis wirkt Kr. oft günstig (Tr.), doch ist eine lange Behandlung nöthig (Pr.), der Anfang der Besserung erfolgt auch meist erst in der Nachwirkung u. in nicht wenigen Fällen ist die Heilung keine dauernde (Eng.). In Bezug auf Lepra ist noch wenig Günstiges zu berichten (s. II, 1131, Engelmann in Baln. Ztg.). Krätzmilben nehmen von der bromhaltigen Lauge keine Notiz. Wenn Kranke mit ulcerösem Lupus 5 bis 6 Jahre nach Kr. beschieden werden, dann muß sein W. grade kein Spezifikum dafür sein u. wenn nach Prieger in vielen Fällen von Lupus dauernde Heilung eintraf, so verschweigt er auch nicht, daß in den als Lupus exedens bezeichneten Fällen häufig nur eine vorübergehende Besserung bewerkstelligt wurde. Bei nervösem Hautjucken werden die Bäder nicht immer ertragen (Tr.). Pityriasis versicolor geht rasch fort, — um bald wiederzukehren. Oft war die Douche nöthig (Pr.). Uebermäßiges u. zu geringes Schwitzen aus Atonie der Haut wird wohl geheilt. Porrigo decalvans wurde in zwei schlimmen Fällen geheilt, in 1 Falle gebessert (Eng.). Bei Tinea favosa soll Kr. fast immer Hülfe leisten (Tr.).

Unreine Geschwüre gewinnen unter dem Einflusse des Bades, der Umschläge u. des innerlichen Gebrauches der Soole sehr bald ein besseres Ansehen u. lassen frische Granulationen wahrnehmen (Tr.). Fisteln vernarben leichter als sonst.

Anschwellungen der Lymphdrüsen werden öfters unter der Kur noch größer, was aber von günstiger Vorbedeutung für die Zertheilung sein soll.

Bei Blennorrhöen der Thränenwege, Pannus, Bindehaut=Wucherungen nach egyptischer Augenentzündung sollen Localbäder (selbst mit Mutterlauge) oft gut thun. Vgl. II, 1055. Cataракta 1056. Amaurose 1086. Glaukom 1077, 1078.

Ohrkrankheiten skrofulösen Charakters, namentlich derartige Leiden der Tuba.

Bei skrofulösen Nasenleiden hat man sich vor zu starker örtlichen Reizung durch M.L. zu hüten.

Zur Prophylaxis der hitzigen Hirnwassersucht hat Tr. das Soolwasser innerlich, wie es schien, nicht ohne Erfolg angewendet.

Wenn Rückenmarks=Lähmungen zuweilen Heilung fanden, so mögen sie aus rheumatischen Ablagerungen oder Skrofeln der Wirbel herzuleiten gewesen sein.

Neuralgien u. Chorea wurden wohl dann gebessert, wenn sie von Druck auf Nerven oder von geschwächter Constitution abhingen. II, 1084.

Für chronischen Bronchialkatarrh, Skrofulosis der Bronchialdrüsen, chron. follikuläre Entzündung des Larynx u. Pharynx, Anlage zu Croup, atonische

Schwellung der innern Auskleidung des Larynx, auch für „lymphatischen Kropf“, aber für keine Lungentuberkulosis verspricht man guten Erfolg. *Trautwein hatte wiederholt Gelegenheit die Heilsamkeit der Qu. bei derjenigen chron. Diarrhö zu erproben, welche nach der in Indien überstandenen Ruhr hartnäckig zurückgeblieben war.

Bei den gonorrhöischen Skrofeln, bei sekundär syphilitischer (merkurieller) Leberanschwellung, bei chron. Milzanschwellungen, chron. Albuminurie (1061) u. Harngries hat Kr. nicht so häufig Anwendung gefunden, wie bei Krankheiten der Mamma (1123), des Eierstocks (1057, 1062, 1123 u. 1124), des Uterus (1040, 1041, 1128), der Hoden, Nebenhoden (1122), Prostata (1122). Bei Prostata-Vergrößerung ist in der Regel eine zwei- bis dreimalige Badekur erforderlich. Daß die Rückbildung skrofulöser Ablagerungen in den Hoden ohne Verschwärung und nachfolgende Atrophie erfolgen könne, bezweifele ich sehr. Was das Stillstehen im Wachsthum der Uterusgeschwülste betrifft, so weiß jeder Arzt, daß ein solches Stillstehen auch ohne Kreuznacher Kuren stattfindet. Skirrhen werden nicht mit Kr. geheilt (1038, 1039).

Skrofulöse Knochenkrankheiten behalten auch zu Kr. ihre Hartnäckigkeit u. — ihre Fähigkeit mit Hülfe der Zeit u. körperlichen Entwicklung zu heilen. Wenigstens leisten Soolen ohne Brom hier nicht weniger.

Ueber Trippermetastase s. 1060, über Syphilis 1036.

Auch auf den Salinen sind kleine Bade-Anstalten. Die zu Münster ist 1852 neu hergestellt; sie liegt dicht an der Sooltherme u. hat schöne Marmorwannen, eine Douche von 32′ Fall, Gelegenheit zu Promenaden an den Gradirwerken, Trinksalon, Sooldunstbäder. Diese Anstalten benutzen natürlicher Weise die ihnen zunächst liegenden Quellen u. die auf den zugehörigen Salinen erzeugten Produkte.

In Kreuznach werden im Kurhause, in mehreren Badehotels und in vielen Privathäusern Bäder gegeben. Das Kurhaus erhält sein W. aus der Nahequ., die meisten andern Badehotels von Karlshalle aus. Die Wannen sind aus Holz gemacht u. mensurirt. Die des Kurhauses haben einen Doppelboden u. werden mit Dampf erwärmt. Hier sind auch Dampf-, Regen-, Tropf- u. Staubbäder. Im Kurhause, wie in den meisten Privatbädern, wird jetzt die M.L. von Münster benutzt, früher die der untern Salinen.

Die Badewannen zu Kreuznach fassen gewöhnlich 200—250 pr. Quart, also 230—300 Liter. Zusätze von $^1/_2$—10 Quart flüssiger Mutterlauge, von welcher jedes Quart etwa 1500 Gramm oder 3 neue preußische Pfunde wiegt, machen also nur $^1/_{400}$—$^3/_{50}$ vom Gewichte der Badeflüssigkeit aus (0,25—6%). Ein Drittel der Mutterlauge besteht aus Salzen, also enthält jedes Quart 500 Gramm an Salzen. Der Zusatz von 10 Quart erhöht den Salzgehalt daher um 5000 Gramm! Ohnedem enthält aber ein Bad von 230—300 Liter schon 2,75—3,6 Kilo Salz. Es kommen also aufs Bad für einen Erwachsenen 2,75 bis 8,6 Kilo (5,5—17,2 Pfund) verschiedener Salze. Will man ein künstliches Kreuznacher Bad veranstalten, so hat man einzubringen auf jede 100 Liter Inhalt zuerst 950 Gramm Kochsalz u. ca. 230 Gramm Chlorcalcium (oder statt des letztern 1 Kilo Mutterlauge) um ein Soolwasser von der Stärke der Elisenqu. herzustellen, dann noch für $^1/_4$—6% Gewicht Mutterlaugen-Zusatz, also 250—6000 Gramm flüssiger Mutterlauge auf jede 100 Liter Inhalt, demnach etwa für ein großes Bad von 200 Liter Inhalt 2 Kilo Kochsalz u. 2$^1/_2$—7 Kilo flüssiger Mutterlauge oder statt letzterer 1$^1/_2$—4 Kilo fester M.L.. Hiernach wird man seinen Bedarf für eine längere Kur berechnen können. Ein Korbkrug (21 Sgr. kostend) enthält wohl 18—19 Kilo flüssiger M.L.; die trockene M.L. wird in Fäßchen von 25—100 Kilo (für etwa 25—65 Sgr. incl. Fäßchen) versendet. Im J. 1856 betrug die Menge der versendeten eingedickten M.L. fast 270000 Pfund. Die von der Kurhaus-Verwaltung versandte stammt von Münster.

Monographien: *H. Prieger 1857. Kleine Schrift. Die Therapie ist allgemein gehalten. *Engelmann 1857. 3. Aufl. Für gebildete Laien

geschrieben. Gut. *1854 engl., *1839 franz.. Ders. *Bemerkungen (Separatabdruck aus der Baln. Ztg.). Lehrreich. *Trautwein 1856, 2. A. Für Aerzte. *J. E. P. Prieger 1845. Größere Schrift 1837. *Wiesbaden 1843. Von dems. Vf. mehrere kleinere *Schriften von 1847, 51, 59, Grabreden für die Osann'sche Analyse der M.L. vor u. nach ihrem Tode, zugleich Confirmationsreden für die gradirte Soole. Ich verdanke der Correspondenz mit dem Verf. mehrfache Belehrung.

Kronthal s. Soden.

Kudowa

im südlichsten Theile der Grafschaft Glatz, Regierungsbezirk Breslau, in Schlesien, 1235′ hoch, gegen S u. SW offen, gegen N u. NO geschützt. Barometer 26″ 2‴—27″ 26‴ (sic!). Drei Säuerlinge. Der Oberbrunn gibt 4469 pr. Quart stündlich, die Trinkqu. 13122,5 Quart, beide jährlich also 177000 K.M.. Die Wärme ist fast constant 11,1—11,4°. Spez. Gew. der Trinkqu. 1002,35.

Kudowa. In 10000:	Trinkquelle *Duflos 1850	Trinkquelle *Fischer 1835	Gasquelle *Duflos	Oberbrunn *Duflos
Chlornatrium	1,207	1,136	1,22	,939
Schwefels. Kali	,052	,469	,049	,037
" Natron	3,079	2,79	3,098	1,908
Kohlens. "	8,656	8,172	8,74	6,72
" Magn.	1,562	1,66	1,601	1,233
" Kalk	4,905	4,482	5,013	3,841
" Eisenoxydl.	,256	,271	,273	,197
" Mangdl.	,028	,046	,028	,021
Arsens. Eisendl.	,0156		,0209	,0107
Phosphors. Kalk	,0669		,0539	,0417
Kieselerde	,916	,842	,918	,794
Organisches		1,131		,586
Fester Gehalt	20,74	21,	21,02	16,33
CO^2 Gewicht ca.	29, (1,3 Vol.)	30, (1,56V.)		
incl. 2. Atom *)	3,593		2,629	2,785

Fischer fand noch Spuren von Kupfer.

Ueber Arsen s. I, 942, 943.

Das Gas der Gasqu. wurde von Landolt untersucht; er fand CO^2 99,67 Vol., N 0,33 Vol. Es hatte bis 8″ Spannung. Die Gasqu. gibt stündlich an 240 Unzen Gas.

*) Das 2. Atom ist von mir der freien CO^2 zugerechnet worden.

Trinkhalle, Wannenbäder, Gasbäder, Ziegenmolken (mit Labessenz bereitet). Vgl. II, 1097, 1099.

Literatur. *Nentwig 1858 (Duflos Analyse) u. *1851. Duflos 1850. Hemprich 1839 (auch in *Jahrbüch. 1836, wo auch Fischers Analyse). *Kneißler Chudoba 1795 (Mit Analyse).

Laacher See.

Des Laacher Sees geschah im 1. B. häufige Erwähnung (I, 13, 14, 87, 88, 93, 94, 147, 148, 153, 158, 160, 183, 191, 212, 266). Er war 1820 noch 1435 preuß. Morgen groß, sein 865′ ü. M. gelegener Spiegel wurde aber niedriger gelegt und die Oberfläche ist daher jetzt viel kleiner. Der See ist in

einen vulkanischen Kessel gebettet. Das W. des Sees hat nur 2,56 festen Gehalt u. wenig CO^2. Im Brohlthale liegen etwa 50 (500—1859′ hohe) Vulkane auf einem Gebiete von 3 Meilen Länge u. 2 Ml. Breite. Vgl. I, 87, 88, 93, 94, 154, 223. Analysen anderer Quellen s. unter Heilbrunn u. Tönnistein.

Rieden liegt nicht weit von Wehr am Laacher See.

Ueber Lamscheid vgl. einen spätern Artikel.

Bei Volkesfeld in der Eifel ist noch ein Brunnen von 10,9° in 1104′ Höhe, dessen fester Geh. 8,38 (1,74 löslich) beträgt.

Siehe die Analysen einiger um den See gelegenen Qu. auf Seite 1414.

Labassere

8 (nicht 12, wie James sagt) Kilom. von Bagneres de Bigorre am Loussonet, auf einer der Höhen des Mont-aigu, an einer wilden unfruchtbaren Stelle der Hochpyrenäen. Hier fließet eine ergiebige Qu. aus Uebergangsschiefer, der mit Kohlenschiefer u. Kalk mit Schwefeleisen abwechselt. Temp. zwischen 11,6 u. 13,75° wechselnd. Eine 2. Qu. hat 22°.

Labassere. In 10000:	Filhol 1850	Poggiale 1850	Fontalade 22° Gérard 1851? *)	
Chlorkalium	,036	,019		
„ natrium	2,058 a)	2,124	,76	
Schwefels. Magn.			,163	
Kohlens. Natron	,232	,233		
Kiesels. Magn.	,096	,08	[,045	kohlens. Magn.
„ Kalk	,452	,477	[,04	„ Kalk
„ Thonerde	,007	,004		
Thonerde	,018			
Schwefelnatrium	,464	,4	,31	
Organisches	1,45	1,63 b)	[,26	incl. Kieselerde
Fester Gehalt	4,813	4,967	1,629	

*) Wahrscheinlich ist diese Analyse von einer zweiten Qu. zu Labassere. Der Chemiker ist mir nicht sicher bekannt. Auch die Summirung stimmt nicht ganz. Der Schwefel betrug 10,2 Grade, im versandten W. nur 3,9 bis 4 (im versandten W. von Bonnes 6,1).

a) Ganderax 2,06.

b) Ganderax nur 0,353.

Filhol fand noch Spuren von Jod (I, 205), Eisen, Mangan, Kupfer, CO^2. Ueber Bor s. I, 939, Schwefelmenge I, 831. Fontan fand 0,455, Filhol zu anderer Zeit 4,5 SNa.

Von allen Schwefelwässern, die Filhol untersuchte, ist das (kalte, an organischem Stoff reiche!) W. von Labassere das unveränderlichste an der Luft u. bei der Versendung, worin er mit Fontan, Boullay, Gintrac übereinstimmt. Exportirtes W. hatte auf der Flasche nur 9 Prozent seines Schwefels verloren; 24 Stunden in offener Flasche gestandenes W. 69 Prozent. Auch Henry fand das nach Paris versendete fast unverändert. Dieses W. wird nicht zum Baden benutzt, sondern nur getrunken, namentlich viel zu Bigorre. Es wird hier mit Hülfe der Théasquelle erwärmt u. aus einer großen Porzellanflasche durch Stickstoff, der in einem Gasometer aufgefangen wird, ausgetrieben.

Man hält dies W. für sehr aufregend. Es wird bei Pellagra gepriesen (859, 1131) u. noch mehr bei Leiden der Brustorgane (872, 874). Subervie lobt es in chronischer Bronchitis mit Auswurf, Lungencongestion ohne Husten und ohne organischen Fehler, dauernder Heiserkeit aus Erkältung oder

Sauerwäſſer um den **Laacher-See.** Nach Biſchof gegen 1832. In 10000:	Laacher-See ſelbſt. Kein Sauerw.	Am See. Verſiegt	Bei Wehr	Waſſenacher Mühle Thal von Glees	Oberhalb der Mühle	Glücksbor, Thal von Glees a)	Oberhalb des Glücksbor	Zw. Ober- u. Unter-Weiler. Brohlthal	Unter-Ziffem Brohlthal	Ober-Ziffem Brohlthal	Punterbrunn Brohlthal	Bei Waſſenach	Erlenbor bei Obermendig	Rieden, Kreis Mayen	Lamſcheid Biſchof 1827
Chlornatrium	,179	,162	,118	,333	,361	,553								,347	,064
Schwefelſ. Natron	,096	,16	,188	,237	,266	,391	1,236		,719	4,076	1,764	,981	1,275	,541	,03 c)
Kohlenſ. "	1,126	,381	1,273	3,187	2,234	4,242		1,894						11,18!	,393
" Magn.	,211	,359	,311	2,812	1,543	5,024	3,053	2,111	1,214	2,371	2,725	3,397	5,373		,719
" Kalk	,54	1,045	1,118	3,574	3,884	3,534	3,387	2,906	3,949	3,229	3,498	3,869	6,139		3,493
" Eiſdl.	0,	0,	,186	,761	,911	,751	2,896	,301	,524	,88	,695	4,012!	1,145!		1,335 d)
Kieſelſäure	,03	,386	,398	,324	,327	,379	,456	,287	,248	,326	,364	,496	,642		,23
Feſter Gehalt	2,18	3,49	3,592	11,227	9,026	14,874	16,104	7,882	8,523	10,883	9,046	16,901	16,623	30,928 b)	6,264
Meereshöhe	865′	865	859	590	671	688	690	500?	629	629	576	680	927	1130′	e)
Temperatur		10,6	10,5	ca. 10,5	11,2	ca. 10,5	13	9,4	10?	10?	10,5	10,9	ca. 11	ca. 9°	

a) Eine andere Qu. dieſes Thales 535′ hoch, 12,5° warm hatte 5,83 feſt. Geh.. b) Worin 18,86 unlöslich! c) Plus 0,01 ſchwefelſ. Kali. d) Plus 0,092 kohl. Mangdl., (auch Spuren von Baryt, Strontian, Fluor. Arſen im Ocker: Arch. d. Pharm. II, 264). e) Dies ſind die Zahlen, welche Biſchof in ſeiner Geologie angibt, wo aber falſch ſummirt worden iſt. Bei Oſann ſtehen noch Kali u. Mangan, wie eben angegeben iſt.

Ueberanstrengung, nervösem Husten, Leukorrhöen, skrofulösen Schleimflüssen (meist in Verbindung mit Bädern zu Bigorre) u. Labayle fand es in 30jähr. Praxis sehr gut bei alten Brustkatarrhen, feuchtem Asthma, Schwäche u. Trägheit der Verdauungsorgane; Ganderax fand es bei einem chronischen Lungenkatarrh einer jungen Person sehr heilsam. Verdoux gebrauchte es mit Erfolg bei Pellagra.

Monographie: Cazalas 1851. Vgl. die Schriftsteller über Pyrenäenbäder.

Ladis s. Obladis.

Laer.

Kirchdorf Hannovers, Amt Iburg, am Blomberge (Halle-Bielefelder Eisenbahn). 5 Min. davon liegt das Bad. Die Soole wird auch getrunken. Vgl. Canstatts Jahresb. 1846, V. Ortsverhältnisse günstig. *Wiggers fand in 10000:

Chlornatrium	119,093	Spuren von Jod u. Brom.
„ magnium	8,62	
Schwefels. Kali	,014	
„ Magn.	3,757	
„ Kalk	5,079	
Kohlens. „	10,505	
Fester Gehalt	147,07	
CO^2	7,222	(incl. 2. Atom. 4,623).

Lamscheid

Dorf im Reg.-Bez. Koblenz, Kreis St. Goar, bei Leiningen (daher der Brunnen auch Leininger Brunnen heißt) auf dem Hundsrück. M.H. 1229′. Die Qu. kommt zwischen Lamscheid u. Reifenthal aus Thonschiefer. Sie gab stündlich 4½ Ohm früher. 18,1°? Spez. Gew. 1001,4. Fest. Geh. nach Funke (1808) 5,36, nach Bischof (1827) 5,895. (?) Der Ocker hält Arsen (Arch. d. Pharm. II, 264). Das kohlens. Natron ist in diesem W. sehr schwach vertreten. Die Analyse s. S. 1414. Die CO^2 betrug im Lamscheider W. 42,54 K.Z. in 16 Unzen, also etwa 30 gr. in 10000 gr.. Das W. wurde früher sehr viel versendet.

Landeck

Stadt mit 1700 Einw., Rbg. Breslau, Preußen. ¼ St. östlich liegen unter 50° 19′ 35″ Br., 34° 31′ 51″ Länge an der Biela am östl. Theile des südl. Urgebirges der Grafschaft Glatz, nach O, N u. S von hohen Bergen umschlossen, gegen W u. SW offen, 1400′ hoch, überaus romantisch einige 60 Häuser mit dem Georgenbad u. 500 Schritt nordwärts das Marienbad. Gebirgsart hauptsächlich Gneis, auch Glimmerschiefer, Urkalk u. Basalt. Kapellenberg 1461′, Kreuzberg 1679′, Ueberschaar 1988′, Winklerberg 2105′; die beiden letzten sind Basaltberge. Mittl. Barom. 26″ 11‴. Trinkw. gut.

1) Georgenqu.. W.Masse 183550 K.M. jährlich. Temp. 28,9—29° (wenn das Bassin abgelassen ist). Die Qu. kommt aus Gneis. Bald hier bald da steigen Reihen von Luftblasen (meist Stickstoff) aus der Qu. empor (ebenso in der Marienqu.). Ueber ihr ist das 975 K.F. haltende größere Bassinbad. Außerdem speist sie ein kleines Bassin u. Wannenbäder. Die Bassins, worin man in einen Badeanzug gekleidet sitzt, für beide Geschlechter getrennt. Das der Frauen hat eine aufsteigende Douche. Auch das Pferdebad wird von dieser Qu. gefüllt.

2) Marienqu., gibt etwa 60000 K.M. W. von derselben Temp. u. versorgt auch Bassins, Wannen u. Dampfbäder.

3) Nahe bei liegt die Doucheqn., 18000 K.M. W. spendend von 25,2 bis 26°, mit einem Inhalationssale u. Douchen von 20—31° (?). Die Douche ist vom Bade getrennt!

4) Marianenbr., 9000 K.M. W. von 20,2—21°. Trinkqu.

5) Mühlqu., sparsam. 17,5°.

6) Wiesenqu., reichlich. Viel Gas entwickelnd. 27,5°. Trinkqu.

Landeck. In 10000 nach Fischer 1834.	Altes Bad	Neues Bad	Marianenqu.
Chlorkalium	,107	,039	,106
Schwefels. Natron	,3344	,3165	,292
Kohlens. "	,3652	,2722	,409
„Magnesia" "	,012	,024	,011
Kohlens. Kalk	,1123	,1183	,116
Phosphs. "	,054	,042	,078
" Thon. a)	,016!	,15	,05
Kieselerde	,354	,44	,314
Quells. Natron	,217	,304	,312
Fester Gehalt	1,572 b)	1,706	1,688
In 1000 Vol. CO^2	10 c)	10	11
In 1000 Vol. N	24	24	17
In 1000 Vol. SH	Spur	Spur	Spur d)
Temperatur	28,9—29°	28,9—29°	20,75—21°

Chlor u. Kalium waren in dem Verhältniß vorhanden, wie im Chlorkalium; Keines von beiden war überschüssig; es unterblieb deshalb die gewohnte Umrechnung zwischen Chlorkalium u. schwefels. Natron.

a) Incl. Eisen, Mang. b) Nicht 1,652 wie im Originale, noch 1,662 wie bei Bannerth; so auch in der 2. Reihe nicht 1,88, u. in der 3. nicht 1,73. c) Also etwa 0,2 Gewicht. d) Nämlich 0,121 Schwefelsilb. bildend = 0,016 Schwefel.

Die Untersuchung ist das Mittel-Resultat aus 3—4 Analysen jeder Qu., wobei jedesmal ziemlich dieselben Zahlen erhalten wurden mit Ausnahme einiger Bestandtheile, namentlich des quells. Natrons. Die Quells. war nicht ganz identisch mit der von Berzelius beschriebenen. Vgl. 239.

Das W. der M.Qu., besonders der Wiesenqu., riecht schwach nach SH, schmeckt gekochtem Eiweiß ähnlich. (Oehm 1705 bemerkt, daß das W., als es lange tief stand, stark nach Schwefel roch.) Vgl. I, 175, über die Conferve I, 249.

Man badet zu L. jetzt zwar sehr häufig in Wannen u. wie es heißt, mit demselben günstigen Erfolge, wie in dem fast 29° C. warmen Bassin-W., wo doch der Zutritt der aufsteigenden Quellgase eine Wirkung ausüben könnte. Das Bassinbad ruft die Erscheinungen hervor, welche ein die gewöhnliche Hautwärme nicht erreichendes Bad zu erzeugen pflegt: Pulsverminderung, Falten der Fingerspitzen, Dünnerwerden selbst Blauwerden derselben, Gesichtsblässe, Thätigkeit der Blase u. Gedärme, Frostgefühl. Ein späterer Kälteschauer, sich bis zum Schüttelfrost steigernd oder nach der Individualität auch wohl ganz schwach ausgedrückt, von kurzer Dauer, worauf wieder Wärmegefühl u. Hautröthe folgen, soll dem Bade eigenthümlich sein. Er ist ein Zeichen, daß man das Bad zu verlassen hat. Er erscheint nach ¼, ½ Stunde, im Verlaufe der Kur noch später. Die Stuhlentleerungen werden nicht selten vermindert. Der Appetit wird vermehrt. Schwäche u. Aufregung in der ersten Hälfte der Kur zuweilen. Früheres oder späteres Erscheinen der Menses. Leichte Fiebererscheinungen, Rose des Gesichts u. der weibl. Genitalien; Zellgewebsentzündungen, doch bei der Mehrzahl geht Alles ruhig vorüber. Für ein paar Tage 3—4

Durchfälle täglich. Badeausschlag mehr zufällig, als kritisch. Der kritische in Form von Nesseln, Bläschen, Blasen. Wiedererscheinen rheum. u. gichtischer Schmerzen, typische Exacerbation des Gesichtsschmerzes, Zahnschmerzen, Koliken bei Neigung dazu, Erscheinen u. Wiedererscheinen von krampfhaften Zufällen. Hämorrhoidalblutungen erscheinen, oft wo nicht erwartet, u. wo erwartet, nicht immer. Vorläufige Verschlimmerung herpetischer Ausschläge u. von Schleimflüssen. Wiederaufwecken schlummernder Syphilis (852). Fontanellen sind schwer offen zu halten (*Oehm). Bei Brustkranken pflegt der Trinkbrunnen vorübergehende Congestionen zu machen. Schmerzen der angeschwollenen Leber. Wiederkehr eines grippeähnlichen Zustandes. Das Gefühl gehobener Kraft als Folge.

Der Trinkbrunnen macht bei Einigen, selbst mäßig getrunken, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfs, fieberhafte Aufregung; meist ist dies aber vorübergehend. Die Trinkkur ist zu Landeck gewöhnlich aber Nebensache. Die W. von Eger, Marienbad, Reinerz, Salzbrunn, Bitterw., Adelheidsbr. treten wohl dafür ein; seltener paßt Kudowaer oder Langenauer W.

Bannerth hebt das Erscheinen kritischer Zufälle an ungleichen Tagen, namentlich am 7., 14., 21. mehrmal hervor.

Es scheint das Landecker W. vorzüglich da angezeigt zu sein, wo man die Wirkung eines schwachen, nur lauen Schwefelw. wünscht, wo jedoch eine Anfachung des vegetativen Lebens, der äußern Haut, der Schleimhäute, des Zellgewebes, des Parenchyms der Organe, wo Erzeugung von Hämorrhoidal- u. Menstrualblutungen heilsam sein können, wo eine Tonisirung der Haut durch die mildeste Form der Kälte gefordert ist.

Das Landecker Bad wird sehr viel von Frauen besucht. Es soll hülfreich sein bei Neigung zu Frühgeburt, wenn diese aus Gemüthsbewegung, Rheuma, Neigung zu Blutungen entstand, bei Weißfluß aus katarrhalischer, rheum., scroful., arthritischer, exanthematischer Ursache, gewissen Menstruationsstörungen, selbst Uterusleiden (882), Unterleibsplethora, Gicht (Anfälle während der Kur nicht selten!), bei manchen krampfhaften Zufällen (Chorea s. 885), Skrofeln, selbst mit Caries verbundener (856), beginnender Lungentuberkulosis, Wurmleiden, Folgen von Rheuma, Plica (882), chron. Metallvergiftung, äußern Geschwüren, Hautkrankheiten.

Treffliche Ziegenmolken. Mineralmoor. Wohnungen im Georgenbade. Feuchte Inhalationen der Quellgase in einem Saale. Armenbad. Gesellschaftshaus seit 1852. Nachkuren in Kudowa, Reinerz, Langenau.

Die Geschichte Landecks als Bad beginnt kaum vor 1498, wo das W. untersucht und Bauten vorgenommen wurden. 1577 wurde das Bad nach langer Unordnung wieder hergestellt, gegen 1601 viel besucht. 1678 entstand das Neubad, 1794 das Armenbad. Vom Ende des letzten Jahrhunderts an wird L. viel frequentirt. Das Zusammenbaden beider Geschlechter wurde 1814 abgestellt. Die Badekleidung der Männer bestand aus Hose, Camisol, Schlaf-Rock u. -Mütze, die der Frauen aus Rock, Corset, Nachtmütze. Man trank das W. früher selten.

Literatur: *Levy in Günsburgs Ztschr. 1857 (Nichts Neues). *Bannerth 1838 (zu empfehlen). Gab auch Berichte in Gräfes Jahrb.. *Burghart 1744 (die gelehrteste u. vielleicht fleißigste aller Bade-Monographien!). *Oehm 1705 (auch gelehrt).

Landskron s. S. 1339.

Nieder-Langenau

3/4 Meile von Habelschwert an der Neisse, Grafschaft Glatz in Schlesien, 1130′ hoch in schöner Umgebung gelegen. Glimmerschiefer u. Gneis haben hier die Kreide durchbrochen. Basalt in der Nähe. Ein erdiger schwach alkalischer

Eisensäuerling, der (täglich 57600 Quart oder jährlich) 22300 K.M. Wasser von 10° gibt.

Poleck fand (1850) in 10000:	
Chlornatrium	,0898
Schwefels. Kali	,2924
Kohlens. Natron	1,6672
" Magn.	1,7798
" Kalk	3,6455
" Eisdl.	,3765*)
" Manganoxdl.	,0505
" Lithion	,0039
Phosphors. Thonerde	,0125
Kieselerde	,54
Fester Gehalt	8,46
OC^2	24,27 (darin 3,38 als 2. Atom.)

Vgl. I, 137. Das W. perlt stark. Spez. Gew. 1001,36. *Trommsdorff hatte einst 8,53 fest. Geh. im versandten W. gefunden; *Fischer 1835 nach einem trockenen Sommer 8,63, worin Chlornatr., schwef. Kali u. Natron 0,4965, kohl. Natron 1,8695, kohl. Magn. 1,6642, kohl. Kalk 3,1061, kohl. Eisdl. 0,5052, kohl. Mang. 0,1167 mit sichern Spuren von Kupfer, Thonerde 0,0245, Kieselerde 0,673; Organisches u. Verlust 0,174; dazu CO^2 fast 25 (1,28 Vol.). Spez. Gew. 1001,41 n. Fischer.

*) Auch Spuren von Arsen; nach Duflos erst ein Gran in mehr als 11000 Pfunden!

In Bezug auf das Gebundensein der CO^2 bemerkt Fischer, daß das W. der frischen Qu., wenns nicht erwärmt oder bewegt wird, nur wenig Luftblasen entwickelt, daß es durch die Versendung, wenn es gut verpfropft ist, nicht die geringste Zersetzung erleidet u. daß selbst in offenen Gefäßen die Oxydirung u. Fällung des Eisens sehr langsam stattfindet, so daß sich in Flaschen, welche im warmen Zimmer standen, sogar noch am 8.—12. Tage gelöstes Eisen nachweisen ließ.

Außerdem gibts hier noch eine Schwefelqu. von 9,4°, die im Moorbadehause zu Reinigungsbädern verwendet wird u. Moorerde, worin 44 Prozent fester Substanz nach Duflos enthalten sind. Die feste Substanz des Moors enthält 30 Prozent unverbrennlicher Theile (Erden, Kiesel- u. Thonerde, Eisen), 2,5% lösliche Theile (Gyps, Chlormagnium u. Chlornatrium spurweise, dann SH, CO^2, Humus, Essigsäure). Der Heilapparat wird noch vermehrt durch ein Flußwellenbad in der Neiße u. Ziegenmolken; auch CO^2-Bäder?

Langenau wird gebraucht bei Chlorosis (nicht bei der erethischen u. floriden), Schwäche u. Erschlaffungszuständen nach dem Wochenbett, bei Reconvalescenten, passiven Blutflüssen, allgemeiner Nervenschwäche im Bereiche des splanchnischen Nerven (besonders bei atonischem Darmkatarrh), Kopf- u. Magenneuralgie, Lähmungen (s. S. 1089, 1090), Rheumatismus mit großer Neigung zu Schweißen (hier abwechselnd Moor- u. Stahlbäder), äußern Skrofeln (Gebirgsluft!).

Das W. wird versendet.

Literatur. Lessers Monogr. 1857, Berichte *1858, *57, *55. *Balneol. Ztg. VI, *Günsburgs Ztschr. VIII, IX. Waxmann 1850.

Langenbrücken

Dorf im Mittelrheinkreise Badens, 2 St. von Bruchsal, an der Eisenbahn, 440′ hoch. Flötzformation, namentlich Kalk u. bituminöser Schiefer. Hier u. in der Umgegend einige 14 Schwefelqu., theils Bohrquellen, etwa 8,5—13,75° warm. Früher wurden Trinkqu., Gasqu. (125′ tief) u. Springqu. erwähnt. Es schien mir, daß die einst so mächtige Springqu. (s. I, 272) nur noch wenig W. hatte; sicher ist es, daß man sich bemüht hat, selbst ½ St. vom Dorfe neue Qu. zu finden u. hinzuleiten. Wenigstens liegen die neue Qu. u. die Oestringer Qu. so

weit von Langenbrücken ab. Der Kurbrunnen ist 8,5 (C.?) warm, trübt sich an der Luft durch Schwefel. Er ist ein Halbsäuerling! was selten bei dieser Art Schwefelwässer ist. Spez. Gew. 1001,52. Die Oestringer Qu. kommt aus Liasschiefer, ist 14° warm, riecht stark nach Schwefel. Menge des W. u. des Schwefels scheinen zu wechseln; die W.-Menge beträgt 1020—1200 Mß. stündlich. Spez. Gew. 1001,71.

Langenbrücken. In 10000:	Kurbrunnen *Wandsleben 1854 a)	Neue Qu. *Bunsen	Oestringer Qu. *Wandsleben?
Chlornatrium	,109	,107	,207
Schwefels. Kali	,201	,366	,336
„ Natron	,317	1,995	,512
„ Magnes.	,505	7,539	1,323
„ Kalk	,216	,359	(,266 d)
Phosphs. „ (3bas.)		,216	
Kohlens. „	3,191	4,418	2,509
„ Eisdl.	,098 b)	Spur c)	,014
Thonerde	,012	,0414	,012
Kieselerde	,131	,1735	,133
Schwefeleisen		,0459	
„ calcium		,0569	
Fester Gehalt	4,78	15,32	5,31
CO^2	13,741	4,297	8,024
SH Gewicht	,068	,0994	,228 e)

a) S. Arch. d. Pharm. 76. Bd. b) Noch Spuren von Mangan u. noch auf 80 badische Mß. 0,012 (Gran?) Arsenik u. 0,33 Chlorlithium, kein Brom, kein Jod. c) Noch Spuren von Organisch. d) Kohlens. Magn. hier. e) Bis 0,303.

Die Anstalt (Amalienbad) schien mir ziemlich gut eingerichtet zu sein. Ueber die Quellgase s. I, 423, das Gaszimmer 299. Douche, Dampfbad.

Anwendung wie bei andern Gypshaltigen Schwefelquellen. S. I, 847, 860, 885.

Literatur. *Hergts Monogr. 1836. Dessen 31 Fälle in Hufel. Journ. 1830 verdienen Berücksichtigung. 10 Geschichten von Rees in Heidelb. med. Annal. VIII (Schmidts Jahrb. 39. B.). Doch sind die frühern Kurresultate nicht auf die neuen Qu. zu übertragen.

Langen-Schwalbach

auch Schwalbach genannt, St. von 2200 Einw., liegt im Großherz. Nassau, 900′ über dem Meere, 670′ über dem Niveau des 2½ St. entfernten Rheins, nicht weit von Wiesbaden entfernt. Die Stadt dehnt sich langhin in einem engen wiesenreichen Thale. Die umliegenden Hügel sind mit Frucht oder Wald bedeckt. Es fehlt nicht an schattigen Baumgängen. Gebirge: Grauwackeschiefer u. Thonschiefer; aus letzterem kommen die Qu. Mittl. Bar. 27″6‴. Mittl. Temp. Juni—August. 18,05, Mai u. Sept. 14,26. Bergklima.

Schw. besitzt viele (10 gefaßte) Säuerlinge, woran auch die Umgebung reich ist.

Der Ehebrunnen liegt 200 Schritte über dem folgenden im Münzbachthale. Der 1828 gefundene Paulinenbrunnen liegt einige hundert Schritte über dem Weinbrunnen; daneben der Rosenbrunnen. Der Weinbrunnen 30 Schritte oberhalb des Badehauses. Der Neubrunnen am Rödelbache über dem Stahlbrunnen. Dieser (1740 entdeckt) etwa 100 Schritte vom Amthause

vor der alten Colonnade. Der Lindenbrunnen in der Mitte, der Brodelbrunnen (ohne Abfluß) am Ende der Stadt; Letztere beide dienen zum häuslichen Gebrauche. Medizinisch sind Stahl-, Wein- u. Paulinenbrunnen benutzt.

Temperatur der Quellen: 1) Stahlbr. nach Fresenius 9,2—9,5, Genth 9,69—10,31, Kastner 9,75°, Pleischl, 925. 2) Weinbr. Fr. 9,6—10, G. 9,°6—10, K. 9,62, Pleischl 9,25. 3) Paulinenbr. Fr. 9,3—10,4, G. 10, Kastner 9,87, Pl. 9. 4) Rosenbr. Fres. 9,2—11,3, G. 6,9—9,4, K. 9,87. — 5) Neubr. 9,75. — 6) Ehebr. 9,87. —

Spez. Gew. 1) 10000,64 2) 1001,5 3) 1000,68 4) 10000,77.

Ergiebigkeit: Stahlbr. stdl. 420 Mß. (CO^2 90 Liter), Weinbr. m. Nebenqu. 2080, Paul 300 Mß. stdl. Ausreichend für etwa 200 Bäder täglich. Alle drei Qu. (auch der Rosenbr.) werden zu Bädern, jede für sich benutzt, alle auch versendet. Der Weinbr. ist durch das aufströmende Gas sehr bewegt, schon weniger gilt dies vom Stahlbrunnen. Der Paulinenbr. ist entschieden ruhiger, fast ganz ruhig der Rosenbrunnen.

Langen-Schwalbach n. Fresenius 185¾. In 10000:	Stahlbr.	Paulinenbr.	Rosenbr.	Weinbr.
Chlornatrium	,0672	,0660	,0822	,0863
Schwefels. Kali	,0375	,0407	,0347	,0747
„ Natron	,0792	,0631	,0807	,0619
Kohlens. „	,1457	,1238	,1341	1,7338
„ Magn.	1,3928	1,1102	1,3227	3,9711
„ Kalk	1,5369	1,4965	2,0122	3,9731
„ Eisoxl.	,6073	,4897	,4318	,4191
„ Mangan	,1333	,0863	,0805	,0657
Kieselsäure	,3207	,2601	,2754	,465
Fester Gehalt	4,3206	3,7364	4,4543	16,8507
CO^2	31,564	25,246	24,691	31,841
(incl. 2. Atom	1,7475	1,51	1,828	4,732)
SH	,0012	,0012	,0012	,0012

Fres. fand noch Phosphors., Bor u. Organisches spurweise in den Qu., Baryt, Strontian, Lithion, Arsen, Kupfer?, Blei? im Sinter. Fluor, Jod, Phosphors., Lithion, Strontian, Thonerde wollte schon Kastner, selbst im Paulinenbr. leise „Spuren" von Titan, gefunden haben. Arsen u. Kupfer fand Walchner. Riegel traf im Ocker Kupfer, Zinn u. Blei spurweise an. In 1000 Ocker war 0,6424 arseniger Säure (0,137 Arseniks.) nach Fresenius.

Der Lindenbr. hat nur ca. 3 gr. CO^2 in 10000, der Brodelbr. ca. 8.

In offenen großen Flaschen fiel der Gehalt des aufgelösten Eisenoxyduls allmählig

in 10000	Stahlbr.	Weinbr.	Paul.	Ros.
	von 0,377	,26	,304	,268
In 24 St.	auf 0,2	,132	,198	,167
in 156 St.	„ 0,11	,04	,11	,022

Sogar in 180 St. war noch ein Theil Eisen aufgelöst.

Das W. des Reservoirs des Weinbr. enthielt noch 80%, eines auf 32,5° erwärmten Bades noch 68% des ursprünglichen Eisengehaltes (Fresenius).

Das W. des Reservoirs enthielt (zu einer Zeit als wenig gebadet wurde) noch 92% der ursprünglichen Kohlens. u. auf 31,25° mit Dampf erwärmt 63,6% CO^2, 61,75% des ursprünglichen Eisens; ja das ½ St. gebrauchte Bad 61,45% von jener, 60,08 von diesem (Apoth. Erlenmeyer). Die Erwärmung des W. geschieht in den Badewannen, in deren hohlen Boden Dampf eingelassen wird. Werden die Krüge mit der Vorsicht gefüllt, daß keine atmosph. Luft drinbleibt, so kann 76—100% des Eisens in Lösung bleiben; selbst, wenn das W. mehrere Monate aufbewahrt wird, bleibt das Eisen aufgelöst.

Ob die Brunnen Schwalbachs sehr beständig in der Mischung sind, wird die Zeit lehren. Die Größe der Abdampfungsrückstände, welche Kastner erhielt, differirt theils bedeutend von den Resultaten, die Fresen. jüngst erhielt. Für den Weinbrunnen sind noch folgende Abdampfungen zu bemerken. Kastner 1828 gr. im Pfunde 5,8 (geglüht), Rube 1815 8,69 gr.,, Ritter 1800 6,67 gr. *Hensing in 7 Mß. ca. 120 gr., also wohl 8 gr. im ℔, *Kühn gegen 1789 in 13752 gr. 22 gr. worin nur 8 gr. löslicher Salze, also im ℔ 12,3 gr.. Daß *Gladbach 1765 mit 10 gr., *Burggrave 1751 mit 11,8 (75 gr. circa in 100 Unzen) sich auf den Weinbrunnen beziehen, ist kaum zweifelhaft. *Dietrich, der aus 20 Mß. nur eine sehr kleine Drachme Rückstand erhielt, hatte gewiß einen der salzärmeren Brunnen unter Händen, etwa den Stahlbrunnen, worin Gärtner 1785 4,44, Rube 2,87 der Zusamensetzung nach fand. Forst fand 1790 im Farzbrunnen 3,1 gr.. Bei der Abdampfung verliert das kohlens. Eisen durch die Umwandlung in Eisenoxyd an Gewicht; weshalb die Abdampfungsrückstände zu gering ausfallen.

Fester Gehalt in 7680:

nach Kastner		183.	1829 der Anal. nach (ohne 2. Atom CO^2)	1854 nach Fresenius.	
Stahlbr.	4,14	4,466		3,043	Abdampfungsrückstand
Paulinenbr.	7,29	6,4	6,87	2,621	"
Weinbrunn	6,93	7,55		8,333	"
Neubrunn	3,92		4,26		
	3,86		4,65		
mittl. Ehebr.	5,56				
hint. Ehebr.	4,81				
Rosenbr.			5,52		

Die Heilkraft der Schwalbacher W. liegt hauptsächlich in der Vereinigung der CO^2 mit dem Eisenoxydul. Wenn Jene alles irritable Gewebe anregt u. reizt, so gibt Dieses, welches noch vom Mangan unterstützt wird, Nahrung zur Unterhaltung der Reizfähigkeit, gibt Stoff u. Spannkraft zur normalen Thätigkeit. „Die Bäder von Schw. sind ihrer Natur nach stärkend, belebend, Tonvermehrend, das Erstorbene, Erlahmte aufregend, die funktionelle Thätigkeit des Gesammtorganismus u. seiner einzelnen Organe zu lebendigerer Regsamkeit aufregend." Gleich andern einfachen Säuerlingen ist Schw. im Allgemeinen angezeigt, wo Mangel an Thätigkeit, wo „Schwäche" herrscht. Mit Recht warnt Fenner aber mit Schwäche nicht die sog. Nervenschwäche der Hypochonder u. Hysterischen zu verwechseln. Solche sah er nur zu Schw. verschlimmern. Das jugendliche Alter, das Alter, das in voller Blüthe u. Lebendigkeit dasteht, wenn sich auch Zufälle von Scheinschwäche einstellen, bedürfen nicht bloß der W. von Schw. nicht, sondern vertragen sie auch nicht. In der Regel verträgt auch das höhere Alter, wo Congestionen nach innen drohen, einen solchen Reiz nicht. Ueberhaupt nutzen Eisenbäder nicht, wo Congestivzufälle sich ausgebildet haben, wenigstens wenn sie aktiver Art sind. Brustleidenden, namentlich solchen, die phthisische Anlage zeigen, Blut gespieen haben, ist Schw. verderblich; — schon Horst warnt! —; wenn es auch trügerische Hoffnungen anregt,

so erhebt sich doch um so brausender der vernichtende Sturm. Diese auf traurige Fälle gegründete Meinung Fenners kann die Erfahrung von Müller, daß einzelne mit krampfhaftem oder chronisch-katarrhalischem Husten Behaftete zu Schw. Besserung fanden, nicht umstoßen. (Keuchhusten-Epidemien kommen zu Schw. zuweilen vor.) Hautkranke finden von Schw. keine Hülfe, namentlich gilt dies von Flechten, chron. Pemphigus, Kupfer im Gesichte. Viele solcher Fälle sah F. sehr verschlimmern. Auch Hypochonder — über Präcordial-Angst s. 1109 — Melancholische, Tabescirende, Ikterische, Rheumatische, Gichtische schließt F. von Schw. aus, insofern nicht die zu Grunde liegenden „Verstopfungen" durch andere Mittel gehoben sind. Schon ein alter Lobredner Schwalbachs besuchte, selbst Hypochonder, dreimal die Peterstthaler Quellen. Schwangere müssen natürlicher Weise ein Mittel fliehen, dessen Frühgeburt-erregende Kraft bekannt ist. Etliche abortirten, sagt Horst (p. 100). Um so reichlicher entfaltet sich Schwalbachs Wirksamkeit bei nicht schwangern Sexualorganen (vgl. 1060, chron. Metritis 1057, Galaktorrhöe 1059). Bei Unfruchtbarkeit aus Torpor u. Anämie der innern Genitalien hat Schw. immer einen Ruf gehabt. Ohne andere Fälle aufzuzählen (z. B. einen bei Horst erzählten), will ich nur einen von Fenner erwähnten anführen, wo eine Frau zu drei wiederholten Malen nach dem Gebrauche von Schw. in jedesmaligen Intervallen von 3 Jahren empfing. Sie hatte nur alle 3—4 Monate sparsame Menses, die nur in der Schwangerschaft monatlich wiederkehrten. Wo Abortus von Schwäche (nicht von Vollblütigkeit, zu großer Reizbarkeit) Gewohnheitsfehler geworden ist, kann Schw., verbunden mit jahrelanger Enthaltsamkeit, Nutzen bringen, wie F. bei einer großen Zahl von Frauen erfuhr. Ob die Zumischung von aromatischen u. gerbstoffhaltigen Mitteln, die Injektionen u. andern Zuthaten, welche F. verordnete, namentlich die Waschungen des Unterleibs mit Stahlw. u. Wein aber hier nicht auch etwas zur Kur beitrugen? Weißfluß aus andern Ursachen als Schwäche gehört nicht nach Schw. hin. Auch wo es angezeigt ist, hilft es nur langsam, oft nach einer anfänglichen Steigerung des symptomatischen Uebels. Entzündungszufälle (Urinverhaltung u. dgl.) gebieten Einhalt. Syphilitischer Weißfluß wird ärger. Einspritzungen sind werthlos, oft nachtheilig. „Die schwachen, empfindlichen Theile, die sich hier in krampfhaftem Zustande befinden, vertragen nicht leicht den ungestümmen Reiz des kalten M.W.". Aehnlich verhält es sich bei Blutungen u. zu copiöser Menstruation aus Schwäche. Hier ist die congestive Form zu fürchten. Anfangs trinke die Kranke nicht. Sie verhalte sich ruhig in dem 27,5°—29°C. warmen Bade. (Auch hier begnügte sich F. aber nicht mit dem einfachen Eisenbade.) Erschlaffung u. Senkung der innern Genitalien (ohne plastische Vergrößerung), Verhaltung des Monatlichen aus Anämie finden zu Schw. mehr oder minder Hülfe. Aber auch Männer dürfen Schwalbachs Qu. einiges Vertrauen schenken, wenn sie an Impotenz leiden, die das reine Erzeugniß geschehener Excesse ist. Tritt als Grund Verzagtheit hinzu, so bietet Schw. keine Hülfe oder selbst Gefahr, ebenso wo andere Unterleibsleiden mit im Spiele sind. Bei der Pollutio diurna ist das Trinken des W. zu verbieten, Bäder sind anzurathen. Nächtliche Pollutionen, die einer auf Schwäche (primitiv) gegründeten Reizbarkeit angehören (nicht von Unterleibsreiz, Hämorrhoiden ꝛc. herkommen) können zu Schw. geholfen werden, aber das Bad darf nicht zu lang u. zu stark sein, es darf nicht selbst Reiz werden. Tripper heilen nicht durch Schwalbachs Bäder; selbst nachgelassene leben wieder auf; nur wo sie sehr chronisch geworden sind, darf Schw. versucht werden. Sicher heilte Schw. gewisse Hodenanschwellungen Geschwächter, die gewöhnlich nach Erhitzung in coitu, Tanz ꝛc. entstanden (Fenner). Hinsichtlich der übrigen Zustände, welche dem Eisen unterthan sind, brauche ich bloß auf den pharmakodynamischen Abschnitt zu verweisen. S. noch 1059 (Magenkatarrh), 1026 (lentescirende Wechselfieber), 1085 (ereth. Amaurose), 1115 (nerv.? Herzklopfen).

Die Badeanstalten sind gut eingerichtet. Die Erwärmung der Wannen geschieht durch Einleiten von Dampf in den Doppelboden.

Geschichte. Der Name kommt im J. 1332 vor. Tabernämontanus brachte im J. 1568 Schwalbach in großen Ruf, er beschrieb die Qu., namentlich den Weinbr. im J. 1581. Im J. 1634 wurde das W. an den Churfürst nach Berlin versendet. Zu *Hornigks Zeit fehlte es nicht an Brunnenmusik (Paduanen, Intraden, Kuranten, Villanellen 2c.). Horn. zählt noch 10 Qu. auf. Man trank u. badete. Von 1648—1816 war Schw. Luxusbad. Das Bad brachte im Jahre 1857 keinen reinen Gewinn ein. — Vgl. Genth, Kulturgesch. Schwalbachs 1858.

Literatur: (Außer Flugheftchen) Genth 1856, 2. Aufl. (1. Aufl. in *Nassauische Heilqu. 1851). *Roth 1856 (Als geordnete Skizze lobenswerth.) *Fresenius Analyse 1854 in Nass. Jahrb.). *Kastners Anal. in Hufelands Journ. 92. B. 1841 (Letzte Mittheilung!). *Fenner 1833—40 (mehrere, oft sehr poetische Schriftchen). Schätzbar sind: *Müller in Gräfes Jahrb. V u. *Fenners Aufsätze in Gräfes Jahrb. II u. III u. besonders in Jahrb. d. Heilqu. Deutschl. 1829. Viele alte Schriften s. in Osann. Vgl. auch noch *Kühns Gesundbr., auch *Zückert. Ich las noch Responsa med... ad Dietericum 1631 (darin Fälle von Stein, Epilepsie, Unfruchtbarkeit, Impotenz, Paralysen, Excoriationen). Kurtze Beschreib.1648 (meist diätetisch u. therapeutisch; gehaltlos), v. Hornigk 1658 (Klare Beantwortung von 100 Fragen. Heilung v. Schwindel p. 47, einer wirklichen Epilepsie, aber auch eines verhexten Gelähmten u. dgl.), Hensing (Enthält chem. Versuche), (Ph. F. Gmelin) Umständl. Nachr. 1766 (Nur chem. Prüfungen!), Schweizer 1770 (Gelehrt. Wenig brauchbar).

Lauchstädt

Städtchen von 1500 E. zwischen Halle, Naumburg u. Merseburg. Die Qu. wurde durch F. Hoffmann, der sie fand, berühmt. Formation: Sandstein, Kalk, Letten. Viele Salzqu. liegen umher. Am Orte sind viele Qu., die ein meist schlechtes Trinkwasser geben. Der Eisenbrunnen soll täglich 92100 Pfd., also 360000 K.F. jährlich spenden. Temp. 5° u. höher? Spez. Gew. 1001,84. Das W. enthält wenig Eisen u. Erden, sehr wenig CO^2. Die Analyse ist von Marchand.

In 10000 war: „chlorwasserstoffs. Magn.“ 0,297, schwefels. Kali 0,204, schwef. Natr. 2,091, schwef. Magn. 1,677, schwef. Kalk 3,09 (od. 0,49), kohls. Kalk 0,298, kohls. Eis. 0,127, Thonerde 0,087, Kieselerde 0,171, Spuren von Mang., Phosphors., Quellsäure. Fest. Geh. 7,94, CO^2 2,778.

Es soll, auch schon als Bad, grüne Stühle machen. Die Heilwirkungen scheinen größer zu sein, als man von einem so armen W. erwarten sollte; so bei gichtischen u. rheum. Leiden, Lähmungen durch Quetschung, Apoplexie, Schwächezuständen 2c. Ueber den Ocker s. I, 748. — Auch Freibäder.

Monogr.: Krieg 1853. Koch 1844 u. *1802 (Gut. Auch spätere Schriften). *Frenzel 1768 (Viele Fälle), *F. Hoffmann 1724 lat., *Lichtenhahn 1723, Friedel 1719. Arch. d. Pharm. 1845. Jan.

Lausigk s. Muskau.

Lavey

Dorf, Canton Waadt, nahe bei St. Maurice, 1 St. von Bex, 1160′ hoch. Im Bette der Rhone am Dent de Morcles, einem steilen Abhange fand man 1831 Thermalausflüsse von 25—45°. Menge 28400 K.M. jährlich. Spez. Gewicht 1001,14. Baups Analyse von 1833 od. 35. Bei Rheumen, Caries, Hautausschlägen, besonders pustulösen 2c. Badeausschlag sehr verschiedener Art aber unbeständig. Ueber die Anwendung s. I, 465 (heißes Bad), 616 (Lähmung), II, 1065, 1066, 1068 (Skrofeln). Einzel- u. Bassinbäder. Badeanstalt

mit Douche (bis 45° Wärme; man liegt beim Douchen u. wird unterdessen geknetet u. gerieben). Dampfbad, Dampfdouche. Vorzüglich wird aber die Mutterlauge von Bex, häufig auch abwechselnd kalte u. warme Douche angewendet. Auch für Arme ist gesorgt. Rhone-Bäder. Monogr.: Cossy 1848. *Lebert in Compt. rend. 1839—42. Besencenet 1836.

Lavey u. *Baup. In 10000:	
Chlornatrium	3,701
„ kalium	,034
„ lithium	,056
Schwefels. Natron	6,944
„ Magnes.	,15
„ Kalk	,897
„ Stront.	,023
Kohlens. Kalk	,751
Kieselerde	,566
Fester Gehalt	13,12
CO^2	4,34
N	27,8!?
SH	3,5

(CO^2, N, SH: in 1000 Vol. W.)

Noch Spuren von Brom, Jod, Fluor, Phosphs. Kalk, Eisen, Mangan, Extrakt.

Leuk oder Louëche (Loèche)

kleiner Ort im Kanton Wallis. Die Leuker Thermen entspringen am südlichen Fuß der steil abgerissenen Felsenwand der Gemmi in u. bei dem Dorfe Baden, in einem Seitenthale, das bei Leuk beginnend u. immer mehr u. mehr sich verengend, bis zum Fuße der Gemmi aufsteigt, rings von bis 9000′ hohen u. u. steilen Bergen umschlossen, nur nach Süden gegen den Flecken Leuk, wo die Dala sich in die Rhone mündet, geöffnet ist. Das Leuker Bad liegt 4500′ (4356 schweizer? Fuß) ü. M.′, 2½ St. nördlich vom Flecken Leuk entfernt, u. nur von hier aus (mit der Post) zugänglich. Ein Steinwall schützt gegen Lawinen. Klima rauh, kalt, veränderlich. Vgl. I, 14 (Geologische Verhältnisse), 43.

Es befinden sich in einem Flächenraume von ½ St. im Umfange etwa 10 Min. oberhalb des Dorfes, über 20 (vielleicht 40) Thermen, welche an 10000 K.M. W. täglich spenden sollen. Mitten unter den Thermen entspringt der nur 0—0,6° warme Liebfrauenbrunnen (Frühlingsbrunnen). Die andern kalten Qu. sind 10° warm. 1) Die Lorenzqu., welche die Bäder der Herrn (auch Walliserbad genannt), der Edelleute (auch Werra-, Neu- oder Junkerbad genannt) u. angeblich auch die der Armen versorgt, hat 50,7° Wärme (vgl. I, 43 u. 55) u. gibt täglich an 2590000 Pfund W.. Spez. Gew. 1002,9. Wird jährlich ein paarmal zu bestimmten Zeiten plötzlich für 1—2 Tage trübe (I, 25). Das Goldbrünnlein ist eine Nebenqu. davon.

2) Armenbadquellen (Qu. der Aussätzigen u. Kotzqu.). Ihrer sind 3, die aber zusammen nur ⅛ der Masse der Lorenzqu. geben u. auch nur 46,2° warm sind. Sie liegen 10 Min. vom Dorfe.

Leuk. In 7680:	*Lorenzqu. n. Brunner u. Pagenstecher 1829	*Armenbadqu. "	*Leuker Bad. ca. 50°. *Fellenberg 1845
Chlornatrium	,12	,148	,083 b)
Schwefels. Kali	,027	,01	,155
" Natron	,52	,392	,637
" Magn.	2,347	1,668	2,746
" Kalk	14,82	15,05	15,2
" Stront.	,037	,032	,035
Kohlens. Kalk	,416	,551	,667
" Eisdl.	,028	,024	,043
Kieselerde	,118	,087	Spur
Fester Gehalt	18,43 a)	17,96	19,78
CO^2 circa	,16	,14	

Alle Thermen entwickeln N.
Spontanes Gas:

	Lorenzqu.	Armenqu.
CO^2	98,521	98,77
N	,462	,266
O	1,017	,964

Obwohl sich aus diesen Qu. Stickstoff in Menge entwickelt, hält das W. doch nur 0,308 bis 0,325 K.Z. N in 16 Unz., also etwa 11/1000 Vol. Vgl. I, 100. Das Thermalw. ist geruchlos u. enthält keinen Schwefel. Bleiessigpapier in oder über den Qu. gehalten wird selbst in mehreren Stunden nicht gebräunt. Nur bei einigen Witterungszu-[

a) James spricht von einer mir unbekannten Analyse, wonach das W. enthalten soll: Schwefels. Kali 0,65, schwefels. Magn. 2,15, schwefels. Kalk 16,35, im Ganzen 20,25. Cantu soll Jod u. Brom gefunden haben. Fellenberg fand Jod u. Nitrate, Payen Arsen spurweise.
b) Noch Chlormagnium u. Chlorcalcium 0,211, welche mit dem schwefels. Natron umzurechnen bleiben. Hat Fellenberg noch andere Leuker Qu. untersucht?

[ständen u. wenn es lange gestanden hat oder schmutzig geworden ist, riecht es schwach nach Schwefel. Das W. soll nach James durch abgesetztes Eisenoxyd (? Ref.) blankes Silber goldgelb färben. Es schmeckt kaum merklich bitter u. adstringirend (James).

3) Näher beim Dorfe liegt die Qu. des Heilbades (als Gliederbad vom Volke benutzt), 38,75° warm. Sie soll das Alpenbad mit W. versehen; die andern Bäder werden von der Lorenzqu. versorgt.

4) Schutthügelquellen, 20 Min. vom Dorfe, am l. Ufer der Dala, ca. 50° warm. Der Analyse nach ist sie den andern Qu. sehr ähnlich, enthält Jod spurweise.

5) Noch höher aufwärts an der Dala sind Thermen von 40° u. 33,7° u. links von der Dala unterhalb des Dorfes die Roßgülle, ca. 37° warm u. noch tiefer eine solche von ca. 35°.

Man trinkt dies Thermalw. wenig u. dann besonders von der Lorenzqu.; es soll leicht Congestionen zum Kopf u. gastrische Beschwerden erregen. Kalt soll es zu 12—14 Gläsern ertragen werden. Dagegen wird sehr viel u. lange gebadet. Außer den Privatbädern finden sich noch 4 Bassinbäder. Das Junkersbad ist das besteingerichtetste, es hat ein Bassin für 140 Personen, Privatbäder, Douchen, Dampfbad. Das Herrnbad hat Raum für 80 Personen u. besitzt auch Tropfbäder. Das Alpenbad besitzt 4 Bassins für 20—30 Personen, Einzel- u. Familienbäder u. ist mit einem Hotel durch einen gedeckten Gang verbunden. Außerdem werden noch das Züricherbad u. das Promenadenbad genannt. Die Bassins, worin Personen beiden Geschlechts gleichzeitig baden (aber nur solche mit reiner Haut), sind 100—400□′ groß, 1½—2′ tief mit

W. von ca. 35—36° *) gefüllt, gewöhnlich in 4 Carrés abgetheilt u. stehen mit Ankleideräumen in Verbindung, aus denen man in einen Bademantel gehüllt, ins Bad auf dem Hintern über einer geneigten Ebene herabrutscht. Vor der Busengegend jedes badenden Femininums schwimmt, wie Krahmer berichtet, ein großes, braunes, präsentirtellerartiges Brett, welches durch einen konkaven Ausschnitt sich der obern Brust enge anschließt, u. zugleich als Aufbewahrungsort verschiedener im Bade nothwendigen Gegenstände dient. Sonstige schwimmende Tische mit Blumen u. Eßwaaren müssen wohl nicht mehr zur Mode gehören. Die Unterhaltung der Badenden unter sich u. mit den auf der Gallerie befindlichen Zuschauern, Singen, Lesen ꝛc. verkürzt die Zeit. Man bleibt hier nämlich oft viele Stunden im Bade. Das „Aufbaden" u. das „Abbaden" ist allgemeine Sitte. Von ½ Stunde an wird die Badedauer auf 4—5 Stunden verlängert. Der Badeausschlag (fieberhafte Hautröthe, oft dem Erysipel ähnlich) erscheint gewöhnlich zwischen dem 5.—13. Tage. Während seiner Höhe, worauf er oft mit seröser Absonderung u. schmerzhaften Rissen verbunden ist, fährt man mit dem hohen Bade fort; vermindert er sich, so beginnt das Abbaden. Auch Diejenigen, welche nur Thermalw. trinken u. nicht baden, bekommen zuweilen den Ausschlag. Vgl. I, 539.

Das Bad wird vorzüglich von Rheumatischen (II, 1020) u. Hautleidenden (I, 859, 860, 861, II, 1067) besucht.

Verlarvte Syphilis soll dadurch offenbar werden (James. Vgl. I, 852). Contraindikation: Kurz vorhergegangenes Wechselfieber. Schröpfköpfe werden häufig applicirt. Es gibt keinen Kursaal, wohl Réunionen.

Literatur: Bonvin?. Foissac 1836. Die Schriften über die Bäder der Schweiz, dann James, Krahmer. Arch. d. Pharm. 99. B..

Liebenstein

Dorf v. 800 Einw. (mit Sauerbrunns-Grumbach vereinigt), Sachsen-Meiningen, 2½ Ml. südl. v. Eisenach, unter 50° 48′ 35″, in einem reizenden Thale des Thüringer Waldes, fast 937 p. F. hoch. Dolomit, Zechstein, Kupferschiefer, Granit, Basalt. Arsen in benachbarten Bergwerken. In der Nähe Erdfälle im Mergelthon in einer bestimmten Linie, einer 74′ tief, 96′ im Umfange. Die ältere von Wackenroder untersuchte Qu. hat, seitdem die neue Qu. in 105′ Tiefe (1846) im Zechstein erbohrt wurde, aufgehört oder ist doch nur noch ein schwacher Säuerling. Temp. 10°? Spez. Gew. 1002,5.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Gebrauch bei Hysterie, Anämien nach Laktation, Typhus ꝛc., von Skrofeln, im Verlaufe des Morbus Brightii, bei nicht ereth. Chlorosis, Gicht u. Rheuma in neuralg. Form. Als Kurobjekt gilt auch Tuberkulose. Vgl. II, 1100 die alte Qu. betreffend.

Man trinkt u. badet von derselben Qu.. Kurhäuser. Bäder von Marmor u. Holz, Sitzbäder, Douche, Mutterlauge v. Salzungen, Fichtenb., Ziegenmolken, fremde M.W., Telegraph. Das Badehaus 1853 erweitert. Cholera noch nie an diesem Orte. Tuberkulosis selten. Schutz vor NO- u. O-Winden.

Literatur: Annal. d. Chem. 63. Bd. *Mehrere Aufsätze von Döbner besonders in Balneol. Ztg. VI. *Schlegels neue Material. f. Staatsarzn. IV. *Schlegel 1827 (enthält einige merkwürdige, leider wegen Aenderung des W. nicht mehr brauchbare Fälle). *Ihling Gedicht 1804, *Waldmann 1718 (Beide unbrauchbar).

---

*) Die Abkühlung des W. geschieht vorzüglich über Nacht. Auf einen bestimmten Temperaturgrad, wie bei den Wildbädern, ist nicht zu rechnen.

Liebenstein. In 10000:	*Reichardt 1858	*Liebig 1846
Chlornatrium	2,471	4,329
" lithium	,044	
Schwefelſ. Kali	,052	,276
" Natron	,109	,31
" Magn.	2,103	1,85
Kohlenſ. "	1,19	1,25
" Kalk	4,325	5,714
" Eiſdl.	,562	,776
" Mangdl.	,09	.
Thonerde	,008	
Kieſelerde	,275	,091
Feſter Gehalt	11,228	14,598
CO^2	28,019	23,429
(darin halbgebund.	2,713)	

Beide Analyſen wurden durch Umrechnung vereinfacht u. conform gemacht; bei beiden wurden einfache Carbonate angenommen. Liebig fand Spuren von Arſen, Phosphorſ., Quellſ., Quellſatzſ., Reichardt in Ocker nicht bloß Eiſenoxyd, Eiſenoxydul, Mangan ꝛc., ſondern in abnehmender Reihe: Arſenſäure 53,3 (in 10000), — alſo faſt 1/100 des Eiſenoxyds!, welches ohne etwas Oxydul mitzurechnen 5607 in 10000 Th. des mit Sand u. W. noch verunreinigten Ockers betrug — Bleioxyd 2,5, Zinkoxyd 1,7, Antimonoxyd 1,1, Silberoxyd 0,8, Kupferoxyd 0,8, Wismuthoxyd 0,3, kein Zinn. Ludwig hatte früher vom (trockenen?) Ocker 0,7612 Proz. Schwefelarſen erhalten, Reichardt jetzt 0,5118—0,5712 im feuchten. Nach dem Eiſengehalte zu ſchließen, würde in 10000 W. 0,0035 Arſenſäure ſein, in 1 Million Granen etwa 1/3 Gran. Wer alſo 20 Tage lang täglich 50000 Gran W. trinkt, hat Ausſicht auf 1/3 Gran Arſenſäure, 1/60 Gran Bleioxyd ꝛc.! Die alte Qu. hatte 14,12 feſten Gehalt (1836) u. erſcheint ſo ziemlich mit der neuen identiſch, wenn man ſich die Mühe nimmt, die Combinationen zu vereinfachen; beſonders genau ſtimmt die Schwefelſäure!

Liebenzell oder Zeller Bad

Gegenüber dem Städtchen Liebenzell (1000 E.) zwiſchen Calw u. Pforzheim in Würtemberg, durch die Nagold vom Städtchen getrennt, am ſüdweſtlichen Abhange des Schwarzwaldes, in einem rings von ſteilen (bis 1750′ hohen) Bergen umgebenen, romantiſchen, vor N geſchützten, gegen SO gebogenen Thale, 223 Meter hoch, liegt das Zellerbad, 5 St. von der Eiſenbahn, 4 St. von Wildbad ab. Formation: Gerölle, dann Felstrümmer, bunter Sandſtein in 800′ mächtigen vielfach geſpaltenen Schichten, darunter ein Granitkeil. Es gibt 2 Hauptqu. — das untere Bad hat noch eine dritte als Trinkqu. — die, hin u. wieder mit Luftblaſen gemengt, aufſteigen. Jede Qu. gibt ſtündlich etwa 6 würt. Eimer, beide täglich für etwa 160 Bäder W., alſo wohl 30900 K.M. jährlich. Temp. (1774 bis jetzt) in der untern Qu. 23,4—25°, an der obern 21,9—23,1°. Zu den Bädern wird das W. meiſtens erwärmt, an der untern Qu. aber auch wohl in natürlicher Wärme angewandt.

Die letzten Unterſuchungen von Sigwart (1824) u. Naſchold (1824 od. 33) betrafen das untere Bad. Spez. Gew. 1001,33 bei 16°.

In 10000 waren:

Chlornatrium	6,69	
Schwefelſ. Natron	,794	
Kohlenſ. "	1,042	
" Kalk	1,068	od. 0,13 (Rampolds Referat)
Eiſenoxyd	,13	
Kieſelerde	,534	
Feſter Gehalt	10,26	
CO^2 ca.	1,58,	nämlich in 1000 W. 80,1 Vol. CO^2
		27, " N
		3,3 " O

Das W. ſetzt im Keſſel Kalk ab u. wird weißlich. Es enthält Spuren von Mangan.

Das spontane Gas enthielt

	im untern Bade	im obern
CO^2	51,58	52,08
N	44,17 Bei Rampold 43,17 unrichtig.	40,74
O	4,25 Bei Osann 5,25 falsch.	7,08

Das Liebenzeller W. ist demnach eine schwache Salz- u. Eisenquelle mit sehr wenig CO^2 u. darum ziemlich indifferent. Wenn es etwas weniger erdige Theile u. dabei etwas Schwefel enthielte, würde ich es mit dem aufs Vierfache verdünnten Aachener W. vergleichen.

	Liebenzell*)	Aachen n. Liebig (4 mal verdünntes W.)
Chlornatrium	6,68	6,6
Schwefels. Natron	,794	(,892 n. Monheim)
Kohlens. „	1,042	1,62
Fester Gehalt	10,26	10,255

Das Zeller Bad soll den Puls, wenigstens im Anfange verlangsamen, den Appetit steigern, auch wohl Ermattung u. Brunnenfieber, zuweilen Ausschlag machen. Es wird gelobt bei Katamenial-Unordnungen, (Ausbleiben, Unregelmäßigsein derselben, Congestionen nach andern Theilen) u. krankhaften Entwickelungszuständen, übermäßigen Katamenien in der Involutionsperiode, Anlage zu Lungen- u. Herzkrankheiten u. Hirnhöhlenwassersucht, chronischen Entzündungen, Nervenkrankheiten, Skrofeln, Rheuma, Gicht, chron. Friesel, Akne junger Leute, Schuppen- u. Kleienflechte (hier soll es einigemal Heilung bewirkt haben), Blasensteinzufällen, Nierensteinen (1043), sogar Lähmungen. Ueber Unfruchtbarkeit s. 1127.

Aus Hartmanns Monographie 1852 skizzire ich noch folgende Fälle: Ein 18jähr. noch kindliches Mädchen litt an Bleichsucht mit Herzerweitung; es fand Hülfe zu L., wonach in einigen Monaten die Regeln erschienen. — 2 Fälle zu starken Wachsthums. — Kniegeschwulst u. Herpes nach Scharlach (in 1 F. Wildbad fruchtlos versucht). — Abmagerung u. Schwäche nach Typhus. — Lähmung der Füße nach Schleimfieber. Rückenmarkscongestion. — Chron. Herzbeutelentzündung nach Gelenkgicht u. Frieselsucht. Nach dem Baden: Eruption der Flechte, Urinsedimente u. starke Schweiße. Kanstatt ohne Erfolg. — Halblähmung des l. Fußes nach Fehlgeburt. — Entzündung in den Beckenbändern nach Wochenbett. — Ovarialgeschwulst nach Wochenbett. — Skrofulöse Dame mit Dislocationen; 12jähr. Sterilität. Wiesbaden u. Ems vorher gebraucht. Liebenzell half.

»Valet contra.... omnes hæmorrhagias... habetque ea in parte inter omnes aquas prærogativas, nam et abortus comprimit ac uteri rheumatismos persanat: Sunt autem thermæ Cellenses quasi quoddam specimen vel paradigma omnium aquarum (cuprum continentium) ut pote inter ceteras eminentiores, quibus plurimi Dei auxilio vitam debent, præsertim ii, qui consumpti, extenuati, macie confecti, hepatitide laborantes aut hæmorrhagiis exhausti prius fuerant, itemque mulieres ex uteri rheumatismis male habentes ac abortivos quondam fœtos vel irritos conceptus edentes aut ægre prolificantes, his enim hæ thermæ subveniunt.« Minderer de chalcantho 1617.

Zwei Anstalten mit Douchen u. Wohnungen, das obere u. untere Bad genannt. Das W. wird gepumpt. Apotheke.

---

*) Die Verbindungslinie zwischen Aachen u. Liebenzell geht über Bertrich, welches in Temp. u. Salzgehalt zwischen beiden steht u. auch eine ähnliche Mischung darbietet, die aber weniger reich an Chlornatrium, dagegen viel reicher an schwefelsaurem Natron ist.

Im 16. Jahrhunderte wurde das, seit 1505 sicher bekannte, Zeller Bad viel besucht u. beschrieben. Paracelsus war 1541 dort. Im 16. Jahrhunderte bis zur 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts war es sehr beliebt. Die neuere Literatur hat nur wenig Monographien aufzuweisen, jedoch manche Journalaufsätze, z. B. in *Gräfes Jahrb. III, Med. Corrbl. würt. Aerzte 25. Bd. (Auszug in *Balneol. Ztg. III).

Liebwerda

mit 900 Einw., im nördlichsten Theile des bunzlauer Kreises von Böhmen unter 50° 53′ 20″ Br., 32° 53′ 12″ L., 1207 p.F. hoch, in einem freundlichen, von O nach W laufenden, gegen N geschützten Thale. Mittl. Temp. 6,25°. Regen 21 Zoll. Klima äußerst wechselvoll u. rauh. Glimmerschiefer, Gneis, Chloritschiefer, Phonolit, Basalt rc. 5 Qu., nicht über 21 Klafter eine von der andern, 3 Säuerlinge, 1 Stahlbrunnen u. der Wilhelmbrunnen, die zusammen täglich an 300 Eimer W. geben. *) Spez. Gew. 1) Christianbrunnen 1000,5. 11,5°, (10° Reuß). 2) Stahlbr. 1003,7. 13,5°.

Nach Reuß enthält 1) eine Spur Eisen. Josephinen- u. Wilhelmbr. haben nach Reuß viel weniger festen Gehalt als der Stahlbr. — Nach den Versuchen in *Kühns Gesundbrunnen 1789 war das Residuum der Abdampfung auf 10000: 3,74, beim andern Brunnen 0,78. Kühn hat viele Reaktions-Versuche angestellt.

Liebwerda nach Redtenbacher gegen 1848. In 10000:	1) Christianbr.	2) Stahlbr.
Chlornatrium	,0237	
„ kalium		,0372
Schwefels. Kali	,0475	,0977 *)
„ Natron	,0295	[,1988 kohlens. Kali]
Kohlens. „	,2041	,4454
„ Magn.	,5812	,8487
„ Kalk	,5148	1,47
„ Eisdl.	0!	,2202
Kieselsäure	,2499	,6192
Thonerde	,0109	
Fester Gehalt	1,66	3,93
CO^2	18,117	15,949
(incl. 2. Atom	,615	1,416)

*) nicht Gyps, wie ein Autor referirt.

Noch Spuren von Mang., Organischem.

Redtenbacher fand auch Arsen, in 10000 0,0000107 Metall (I, 221). Alle Qu. sind geruchlos. Der Wilhelmbrunn wallt beständig, Christianqu. u. Josephinenqu. entwickeln wenig Gas (Reuß). CO^2-Gehalt: Christianqu. 1,087 Vol., Stahlbr. 1 Vol., Wilh. 0,837 V., Jos. 0,158 Vol. (Reuß). 1 u. 2 werden zum Trinken u. Baden benutzt, 2) zum Trinken; zu den Stahlbädern der Wilhelmbrunn.

Gebrauch bei Anämie, Katarrh, Tuberkulose. Vgl. 1059 u. 1060 (Nachtripper).

Holzwannen. Auch Eisenmoor-Bäder. Molke. Neubauten. Kleines Kurhaus. Das W. wird versendet.

---

*) *Reuß gibt für die Trinkqu. (beim Ansteigen gemessen) 172292 K.F., für die neue Qu. 19365, für den Stahlbr. 245185, für den Wilhelmbr. 22035 K.F. an.

Literatur: *Plumert 1849. (Geologie! u. die Analyse). *Reuß 1811 ꝛc. Ein Brunnen war im J. 1601 bekannt, die jetzigen sind aber neuern Ursprungs.

Lippik

Posegaer Kreis, Posegaer Gespannschaft, Slavonien, westlich von Pakraz. 2 Badehäuser mit mehreren Qu. von 43,75—46,75°. Die Wasserspiegel sind nur ein paar Grade weniger warm! Die spontan sich entwickelnden Gase bestehen nach Wagner aus 28,56 u. 28,93 CO^2, 71,43 u. 71,07 N. Die Analysen beider Qu., wie sie bei Koch u. etwas anders bei Lengyel stehen, sind corrumpirt; wenigstens stimmt die angegebene Summirung nicht; letztere verbessernd gebe ich die Analyse der Bischofsqu. unverändert nach Koch, ausnahmsweise in 7680. Wagner fand nämlich Chlornatrium 4,687, Chlorcalcium 0,778 (0,788 L.), schwefels. Natron 4,79, kohls. Natr. 10,285, kohls. Magn. 0,745, kohls. Kalk 1,125, Jodcalcium 0,311, Kieselerde 0,834, Thonerde, Eisen, Phosphorsäure 0,027, Organisches? — Summe 23,582, nicht 19,944. Freie CO^2 nach L. 9,33 K.Z. Jedenfalls ist das W. wohl alkalisch u. jodhaltig! nicht schwefelhaltig. I, 1033, 1035, 1122 (Oder ist hier ein anderes Bad gemeint?) Vgl. Schmidts Jahrbüch. 31. B.

Lippspringe u. Inselbad.

Lippspringe ein Ort von 300 H. u. 2000 Einw. liegt in Westphalen, Rgbz. Minden, 1 Meile in nordöstl. Richtung von Paderborn. Das Inselbad, eine Meile v. Lippspringe entfernt, ist 10 Min. westlich von Paderborn. Dieses (36000 Einw.) liegt unter 51° 45′ 20″ Breite (ungefähr), 26° 22′ 50″ (26° 25′ 1″ nach Ritters Lexikon) Länge, 330′ über der Nordsee. Lippspringe liegt 378′ hoch (Brandes gab 424′ an), 1½ Meile vom Teutoburger Walde. (Eis.Bahn bis Paderborn.) Beide Orte befinden sich auf einer großen sandigen Ebene (einstigen Meeresbucht), die auf Kreidegebirge aufliegt. Kreidekalk u. Quadersandstein liegen auf buntem Sandstein. Ein ovaler Gebirgskranz umgibt beide Orte u. schließt sie besonders gegen NO u. SO ein. Lippspringe ist mehr gegen N als gegen O geschützt. Vom Inselbade halten Gebäude und Buschwerk die Winde ab. Mittl. Temp. ca. 9,5°C. . Luft feucht. In den Sommermonaten Juni—Aug. gab es 1848—56 wenig kühle Tage. Die gewöhnliche Heidepflanze ist weit u. breit um Lippspringe herum die herrschende Pflanze.

Der Quellenreichthum dieser Orte ist ganz ungewöhnlich. Der Teutoburger Wald, ein Gebirge von 24 Meilen Länge u. 1—2 Ml. Breite, am höchsten sich im Paderborn'schen erhebend (bis zu 1800′), ist der Sammelplatz der Quellen. In Lippspringe kommen ein paar bedeutende Qu. zu Tage. Die Lippe, ein Bach, fließt aus einer trichterförmigen, 10′ tiefen Höhlung ca. 9—11° warm herauf. Von Zeit zu Zeit kommt ein Gasstrom mit herauf. Diese Gasentwicklung ist allen aus dem Kreidegebirge abstammenden Qu. eigen. Die Lippe ist so wasserreich, daß sie gleich an ihrem Ursprunge drei untergängige Mühlräder treibt. Die Lippspringer Heilqu. 20,75° warm, entspringt nur 24′ von der Qu. der Lippe u. war früher mit ihr zu einem Teiche vereinigt, jetzt aber ist sie vom Felsen aus von ihr gesondert. Die Qu. kommt 28′ unter dem Niveau der Lippe aus einer Felsspalte. Ihr Bassin ist 18′ breit, 26′ tief. Ein kupfernes (!) Rohr von 12′ führt das W. herauf. Der Abfluß liegt immer noch 2′ unter dem Spiegel der Lippe. Wird das Bassin leer gepumpt, so kommt 12,5° warmes, mit Lippe=W. vermischtes W.. Verschiedene andere Qu. des Ortes sind 11,5—12,6° warm. Der Bach Jordan entspringt 500′ von der Heilqu., 9,3° warm. In Paderborn entspringen einige 200 Qu. u. vereinigen sich zu einem Bache, der Pader, welche 14 untergängige Wasserräder treibt. Viele dieser

Qu. verlieren bei Regenwetter ihre Klarheit nicht. Die Temp. von 60 solcher Qu. liegt zwischen 8,75 u. 16,2°. Nach W. hin werden die Qu. in ziemlich regelmäßiger Folge wärmer. Mit zunehmender Wärme wächst auch ihr Gehalt. Während nämlich die kältesten kaum von Silbersalpeter getrübt werden, geben die warmen damit käseartige Niederschläge. Eine Paderqu. hat z. B. in 10000 3,726 Chlor für 6,165 Chlornatrium u. 0,2779 Schwefels., Karpens Qu. hat 2,817 Chlor für 4,661 Chlornatr. u. 0,24 Schwefels., im Ganzen 7,987 feste Theile. Vgl. *Bischof in Schweigger Journ. 68. B., 1833. Die Südgrenze des Inselbades wird von der Pader bespült. Die Qu. des Inselbades, der mit dem Bohrer nachgeholfen worden ist, geht 12′ über das umgebende Niveau heraus. Die Quellen des Inselbades liefern stündlich 420 Ohm W. d. i. 1385 K.Met. tägl., 506900 K.M. jährlich. Die Lippspringer Qu. lieferte im Nov. nach *Pieper 80 Ohm W. stündl., 96600 K.M. jährlich. Bei trocknem Wetter ist das W. derselben kaum vermindert; im Frühjahr vermehrt es sich aber zuweilen. Jedoch ist dieser Wechsel der W.Menge nicht mit dem zu vergleichen, den die Qu. der Lippe erleiden. Die Temp. ist constant 20,75° (Bischof, Pieper). Die niedrige Ortslage, der viel Wärme annehmende Sandboden, die Abwesenheit von Zugluft scheinen manchen phlogistischen Brustkranken heilsam zu sein. Schwindsucht ist am Orte selten. *)

Chemische Zusammensetzung. Das W. schmeckt kaum salzig. Warme Milch gerinnt damit, wenn Kaffee hinzukommt (auch wohl ohne Kaffee beim Erhitzen).

Lippspringe. In 10000:	Lippspringe *Brandes	Inselqu. *Brandes	Marienqu. auf der Insel *Raymond
Chlornatrium	2,169	7,683	,3776
„ magnium		,289	
Schwefels. Natron	3,61		,3802
„ Magn.	1,532	,532	,1285
„ Kalk	7,46		
Kohlens. Magn.		,034	,3041
„ Kalk	6,166	2,834	1,7337
„ Eisdl.	,13	,036	,4245
Kieselerde		,104	
Organisches			1,04
Fester Gehalt	21,07	11,51	4,39
CO^2 ca.	3,8	(,463*)	?

Die Marienqu. (10°) enthielt noch Spuren von Kali u. Phosphors.. Die alte Qu. des Inselbades heißt jetzt Ottilienqu.

Ueber den Stickstoff-Gehalt s. weiter unten.

*) Nach Witting.

Eine im J. 1845 gefundene Schwefelqu. ist wieder vergessen. Sie enthält nach Witting in 7680 19,26, in 10000 25,08 festen Gehalt, zum kleinsten Theile Chloride, über 13 gr. resp. 17 gr. Gyps, zudem noch $^{2,32}/_{32}$ Vol. also $^{72}/_{1000}$ Vol. SH, etwas CO^2 u. atm. Luft.

*) Eine halbe Meile von Lippspringe (fontes Luppiæ) ist das Winnefeld, das Schlachtfeld, auf welchem die römischen Legionen unter Varus in der Hermannsschlacht besiegt wurden. Daher wurde die Lippspringer Qu. Arminiusqu. genannt. Im Jordan wurden die von Karl dem Gr. unterjochten Sachsen getauft.

Mit der Analyse der Lippspringer Qu. sieht es schlimm aus. Brandes untersuchte im J. 1833 das W.; damals war die Qu. noch nicht gehörig von der (gypsreichen?) Qu. der Lippe geschieden. Das W. war 20,2° warm, es floß aber mit einer kleinen kalten Qu. vermischt aus. Die Analyse hat also keinen vollen Werth. Gleichwohl theile ich sie mit als die zuverläßigste; sie ist bei mir in den Combinationen vereinfacht. Wittings 1. Analyse kommt der 2. viel näher als man gewöhnlich glaubt, wenn man sich die Mühe nimmt, beide auf möglichst wenige Combinationen zurückzuführen. Es ist aber noch nicht von ihr festgestellt, ob sie auf Bicarbonate oder auf Carbonate sich bezieht, nur ist dies vom Natronbicarbonate sicher. Zudem hat sie in ihrer Originalform durch die Theilbarkeit der meisten Zahlen durch 5 das Gepräge einer approximativen Analyse u. hat deshalb zur scharfen Vergleichung mit einer spätern gar keinen Werth. Requiescat in pace! Das Gleiche gilt von der letzten Analyse Wittings die nach der letzten Fassung unternommen wurde. Nach langem Hin- u. Herstreiten geht den Streitenden aus den manuscriptlichen Mittheilungen das Licht auf, Witt. habe Bicarbonate berechnet. Trotzdem ist die Erklärung, welche W. in der Balneol. Zeit. 1858 darüber gibt, der Art, daß man zwischen den Zeilen dies herauslesen muß. Ja W. unterdrückt in der neuesten Mittheilung der vielfach gequälten Analyse eine kleine Menge Chlorcalcium. So gut es unter diesen Verhältnissen möglich war, habe ich bei der nachfolgenden Umrechnung dieser höchst sonderbar componirten Analyse (die Natroncarbonat neben Gyps u. Chlorcalcium enthält, Chlormagnium neben Natronsulfat, kohlens. Magnesia neben Gyps — alles unnöthige Zersplitterungen!) eine Vereinfachung (mit Berücksichtigung des Chlorcalciums) vorgenommen u. glaube, daß sie dasselbe Vertrauen wie die rundzahlige Grundlage verdient.

Vergleichungstabelle. In 7680:	Lippspringe. *Brandes 1833	*Witting 1855	Inselqu. *Brandes
Chlornatrium	1,666	1,888	5,901 *)
Schwefels. Natron	2,773	5,463	0
" Magn.	1,177	2,375	,409
" Kalk	5,73	2,223	0,
Kohlens. "	4,736	5,2	2,177 †)
" Eis.oxdl.	,1	,101	,028
Verlust		,55	
Fester Gehalt	16,18	17,8	8,844

Jod u. Kali fand Brandes sowohl als Witting spurweise, Letzterer auch Phosphorsäure u. organischen Stoff. Der Hauptunterschied beider Analytiker beruht auf dem Verhältnisse von Natron zum Kalke. Soll das W. aber keine Kieselerde enthalten?!

*) Plus 0,222 Chlormagn.

†) Plus 0,026 kohlens. Magn. u. 0,08 Kieselerde.

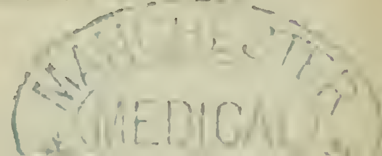
Was das Inselbad betrifft, so hat Witt. auch davon eine Analyse veranstaltet, aber auch hier bleibt es zweifelhaft, ob Bicarbonate gemeint sind, auch hier sind alle Zahlen Fünfmänner, auch hier sind unnütze Combinationen eingeführt, abgesehen davon, daß die neueste Mittheilung von W. mit Hörlings Referat S. 20 nicht stimmt. Sagen wir darum nur, daß die Summe des Festen in 16 Unz. 12,05 gr. (15,69 in 10000) ist, worin 6,8 gr. Kochsalz oder eigentlich noch mehr, Eisencarbonat 0,05 (,066 in 10000) u. daß Spuren von Kali, Jod, Brom, Phosphors. u. Kieselerde nicht fehlen. Ebensoviel Chlor als Witt. hat, so heißt es, Drevermann neulich noch gefunden. Brandes hat das ihm zugesandte W. im J. 1851 untersucht, als das W. noch weniger warm war u. nicht so hoch stieg als jetzt. Er fand in 7680—8,844 (also in 10000—11,51) festen Rückstand, worin auch an 6 gr. Chlornatrium. Der Gehalt an Sulfaten ist schwach. Spuren von Kali.

Viele der Qu. von Lippspringe u. Paderborn entwickeln von selbst Gas. Die kalten Qu. Paderborns entwickeln kein Gas; am meisten kommt aus der 16,1° warmen Qu. in Karpens Garten. Die Mischung der spontanen Gase ist bei verschiedenen Qu. ganz verschieden. Aus der Lippspringer Heilqu. u. der Inselqu. u. gewiß noch aus andern kommt neben Stickstoff auch Kohlens. hervor. Ob aller Sauerstoff im spontanen Gase der Inselqu. fehlt? Vgl. S. 73.

Gase. In 1000 Vol. W. sind an Gasvolumina.	Lippspringe Witting 1855	Lippspringe Witting 1836	Lippspringe Brandes 1834	Lippspringe Bischof 1833	Inselqu. Witting	Paderqu. Bischof	Qu. im Karp. Gart. Bischof	Lippe. Verschied. Qu. Bischof	In Altevatis Haus Brandes	Bei der Bockmühle Brandes
Kohlensäure	168,6	166,7	191,9	161,7	23,44	37,92	107,04			
Stickstoff	52,76	45,58	43,6	44,	89,84	13,6	18,44			
Sauerstoff	4,68	3,75	6,5	5,5	11,72	3,44	4,97			
Summe	226,04	216,03	242,1	211,2	125,	54,96	130,45			—
Spontane Gase In 1000 derselben:										
Kohlensäure	152,5		154,1	149	30					
Stickstoff	832,5		826,4	824,4	970	869,6		942,5	956,1	960,5
Sauerstoff	15 (Sauerstoff u. Atm. Luft)		19,5	26,6		130,4		57,5	43,9	39,5
Atm. Luft										
Temperatur	21,2				18,33			ca. 10	ca. 10	ca. 10
Beschaffenheit	Salzig				etwas salzig				Süß	Süß

Die Angaben von Witting in Bezug auf den relativen Gasgehalt sind in den andern Schriften theils in Zahlen angegeben, die sich aufs Pfund beziehen, theils nach der Annahme daß 1 ℔ W. 32 K.Z. Raum einnehme (in der 1. Stelle für 1835 von mir) auf 1000 Raumtheile berechnet. Die Untersuchung scheint nur mit 1 ℔ W. angestellt zu sein u. daher könnte ein in Bezug aufs Pfund kleiner Fehler auf 1000 Rthl. bezogen eine schon bedeutend zu große Zahl herbeigeführt haben. Man darf aber wohl 44—45 pro Mille Stickstoff mit Sicherheit in dem frischen W. annehmen. In Bezug auf die Inselqu. kann man bei einem Chemiker, der eine solche Verwirrung durch die Mittheilungsweise seiner Analysen angerichtet hat, wie dies in Bezug auf die salzigen Bestandtheile der Fall ist, wohl an eine irrthümliche Verwechslung der CO^2 u. des N denken. Ich glaube nicht, daß die Inselqu. mehr als 45‰ N enthält! Vgl. 955. Brandes Analyse s. Pieper 1841,89.

Der Gehalt der Lippspringer Heilqu. an Stickstoff (44/1000 Vol. nach der zuverläßigsten Analyse, angeblich doppelt so viel in der Inselqu.) ist der Art, daß kaum ein oberirdisches gemeines W. unter einem einfachen Atmosphärendruck gefunden wird, welches so viel davon enthält (I, § 37, 38, 41), während der Gehalt an Sauerstoff nicht größer als der bei gewöhnlichen Trinkwässern ist (§ 39). Selbst ein W., was bloß mit Stickstoff in Berührung gestanden hat, würde kaum so viel davon fassen, während ein W. von 20° aus der Luft nur 14 Tausendtel annimmt (955). Allein einerseits der geringe Sauerstoffgehalt des



Lippspringer W., andererseits der im Innern der Erde sich rasch steigernde Druck könnten dazu beitragen, daß das W. mehr als das Dreifache (0,55 gr. in 10000 an Gewicht) davon annimmt, trotzdem daß es einen nicht ganz bedeutungslosen Antheil CO^2 (2,55 gr. in 7680, 3,322 in 10000 bei der Lippspringer Qu. nach Witt.) enthält. Dagegen ist sehr beachtenswerth, daß dieser Stickstoff an der Oberfläche der Erde sehr schnell aus dem W. entweicht, u. daß gewiß wenig M.W. in den Magen kommt, welches mehr Stickstoff als gewöhnliches Trinkw. gebunden hat. Sei aber auch die Menge des im mineralischen Trinkw. oder Badew. ruhig gebunden bleibenden Stickstoffes ungewöhnlich groß, so wird Niemand im Ernste glauben, daß er im Magen oder gar im Blute, an welchen beiden Stellen immer dieser Stoff in hinreichender Menge ist, und von wo aus, wenn er überflüssig ist, er immer Wege findet zu entweichen, irgend einen störenden oder heilenden Einfluß ausüben könne. Es sollen mit 26 K.Z. oder 1 ℔ W. 1¹/₆ K.Z. Stickstoff (mehr ist nicht darin), in den Magen kommen; wird davon der Magen Notiz nehmen? Wäre dem Stickstoff eine besondere Heilsamkeit eigen, wie leicht wäre es, dann u. wann ein paar K.Z. davon einzuführen! (Von der Inselqu., die das Doppelte von der Lippspringer Qu. enthalten soll, wollen wir bis auf Weiteres schweigen.) Der Stickstoff ist aber für die Lippspringer dasselbe geworden, was der Stinkstoff für Kreuznach — ein Aushängeschild. Mit mehr Recht könnte Jemand Nachdruck auf die CO^2 legen. Wenn ein Säuerling mit etwa 1 Vol. CO^2 unverkennbar nützlich oder schädlich auf die Brustorgane einwirken kann, soll ein säuerliches W, mit $^1/_6$ Vol. CO^2 (an 3,3 Gewicht in 10000) ganz gleichgültig für sensible Lungen sein, wenn auch die CO^2 sich für die Zunge wenig bemerklich macht? Dasselbe ließe sich mutatis mutandis vom Eisen sagen, wenn wir nur erst wüßten, wie viel davon im W. enthalten ist. Dann kann auch der ziemlich große Kalkgehalt in Verbindung mit Kohlen- u. Schwefelsäure ein wesentliches Moment der Heilkraft abgeben. Vgl. Pharmakodynamik des kohlens. Kalks. Gypswässer mit ziemlich viel Kalkbicarbonat, wie die Lippspringer Qu. sie darstellt, sind so häufig nicht. Bei der Inselqu., die eine ganz andere Mischung hat, sollte man ganz andere Kräfte erwarten als bei der Lippspringer Qu., zumal die Temp. niedriger ist.

Prüfung u. therapeutische Anwendung. Vor 1832 wurde die M.Qu. zu L. nur von den Waschfrauen u. Schäfern benutzt u. ohne den Streit eines Müllers mit seinem Nachbarn, wobei dem inquirenden Personale der ockerige Niederschlag des W. auffiel, würde L. als Badeort wohl noch jetzt nicht existiren u. das Inselbad ihm keine Concurrenz gemacht haben. Beide Bäder haben sich rasch entwickelt. An beiden besteht außer den gewöhnlichen Hülfsmitteln der Balneotechnik ein Inhalationssaal (S. Anstalten). Um wie viel Prozente der N in einem solchen Saale vermehrt zu werden pflegt, weiß man nicht. In einem nur 800 K.F. haltenden, möglichst luftdicht geschlossenen (wie warmem? Rf.) Zimmer, worin der Berechnung nach! statt 79 Th. N dessen 80,742, zudem $^{94}/_{80000}$ des Raums CO^2 u. noch nicht so viel O geströmt sein mußten, ließ Hörling 2 Personen jedesmal 5 St. versuchsweise verweilen. Aus je 48 Einzelversuchen u. ebensoviel Gegenversuchen fand Vf., daß die Empfindlichkeit der Haut (das Unterscheidungsvermögen zweier gleichzeitig berührten Punkte) bei A bedeutend abnahm, bei B etwas zunahm, daß bei A der Puls um 4¹/₆ Schlag, bei B 9¹/₁₂ Schlag, die Hautwärme um ^{44}—$^{11}/_{60}$ Grad abnahm; die Athemfrequenz nahm bei A um $^7/_{16}$ ab, bei B um $^{37}/_{48}$ zu. Die Athemzüge wurden tiefer. Bei zwei andern Personen wurden in 13¹/₂ Min. im Inhalationszimmer dschn. 10628 statt 7167 K.Zolle eingeathmet (also gewiß mehr Sauerstoff verzehrt. Ref.). An den Inhalationstagen wurden 90,5—71,9 Gr. Urin weniger gelassen. Dieser Unterschied lag in der Menge des Nachtsurins; die Erstwirkung der Inhalation war Vermehrung des Urins u. seiner festen Bestandtheile, die Nachwirkung das Gegentheil.

Die Harnsäure-Ausscheidung wurde durch die Inhalation nicht verändert, der Harnstoff bei A um 5,137 (ca. um $^{10}/_{86}$ der Norm), bei B um 5,28

(ca. 1/9), das Kochsalz des Urins um 3,94 u. 3,13 Gr. (in beiden Fällen ca. 1/3 des Normalen) vermindert. Als mit der Inhalation cessirt wurde, kehrte der normale Gehalt an beiden Stoffen wieder zurück.

Die Haut- u. Lungen-Ausdünstung stieg bei A und fiel bei B; auch das Körpergewicht schwankte.

Endgültig wirkt das Inhaliren vermindernd auf die Ausscheidung. Dies zeigte eine Versuchsreihe an 1 Gesunden u. 9 Tuberkulösen. Als diese 10 Personen täglich 4 St. inhalirten, wurde bei Allen die Urinmenge u. der Harnstoff immer geringer. Am Ende der 5. Inhalationswoche war der Harn dschn. um 150 Gr., der Harnstoff um 8,7 Gr. auf den Tag weniger als im Anfange der Versuche. (Beim Trinken u. Baden geschah mit dem Harnstoff das Gegentheil.) Die Verminderung der Haut- u. Lungen-Ausdünstung war bei 1 Gesunden u. 4 Tuberkulösen dschn. 187 Gr., obschon sie sich an den ersten Tagen vermehrt zeigte. Die meisten Inhalirenden nehmen an Gewicht zu, um 1½ bis 10 ℔ in 6—10wöchentl. Kur; das Aussehn wird blühender.

Der Puls wird bei Lungenkranken (auch in L.) anfangs schneller, nach ¼—½ St. oft um 12 Schläge langsamer u. bleibt langsamer nach dem Inhaliren. Einschlafen beim Inhaliren ist sehr gewöhnlich. Die Athemzüge werden tiefer, der Auswurf erleichtert; nach dem Auswerfen beruhigt sich der Husten. Kranke mit entzündlichen Lungenkatarrhen verlieren im Inhalationszimmer das Gefühl von Druck, Spannung, Wundsein auf der Brust u. Hustenreiz. Bei nervösem Asthma bleiben die Anfälle (bei Mehreren auch auf die Dauer) aus. Auch begleitende chron. Bronchitis wird da geheilt. Lungenemphysematöse dagegen bekommen Erstickungsanfälle.

Beim Inhaliren tritt oft Eingenommenheit des Kopfs u. Schwindel ein, dabei Denkträgigkeit, Gefühl allgemeiner Erschlaffung (in 2 F. bei Uebermaß Congestiv-Erscheinungen zum Kopfe). Der Inhalation folgt ein ruhiger fester Schlaf; selbst Neuralgien verschwinden. Der Appetit hebt sich (durch Verbesserung der Verdauungsorgane, der Fettleber ꝛc.). Menstruationsblut reichlicher u. dunkler.

Dieses Referat, welches sich auf die Beobachtungen Hörlings stützt, bezieht sich vorzüglich auf die Inhalationen des Inselbades. Doch fand H. keinen andern Unterschied zwischen L. u. dem Inselbade als den, daß in L., wo das Gas reicher an CO^2 ist, der Kopf mehr eingenommen wird. Ich will aber noch in Kürze die Erscheinungen anführen, welche Fischer im L. Inhalations-Raume beobachtete. Schwere der Glieder, gedrückte Gemüthsstimmung, erschwerter Athem mit tiefern Athemzügen, Druck in den Schläfen, Puls in den ersten 10 Min. meist beschleunigt, dann wenig unter die Norm sinkend, aber oscillirend. In einzelnen Fällen blieb der Puls mehrere Stunden etwas verlangsamt u. das Athemholen tiefer. Hautausdünstung u. Körperwärme schienen nicht bei oder nach der Inhalation vermehrt. Bei vielen nach der Inhalation rasche Urinentleerung. Bei Gesunden keine vermehrte Lungenkapacität. Vollblütige bekommen Schwindel, sogar Bewußtlosigkeit. Kranke machen um 10—25 K.Z. tiefere Athemzüge; in Folge der ganzen Kur sogar um 40—60 K.Z. Der Reizhusten hört auf, bei gefüllten Vomiken wird der Husten vermehrt, wobei eine Vomika platzen kann. Pulsvermehrung u. -Verminderung wechselt im Inhalationsraum; nach der Inhalationsstunde ist jedoch der Puls meist beruhigt u. nach der Gesammtkur bei Vielen ebenfalls. Temp. der Haut u. Schweiße werden vermindert. Nervöse Schmerzen schwinden sehr häufig. Denkträgigkeit. Angstvolles Träumen als Vorbote der Entleerung galliger Stühle.

Es fehlt an vielen Erfahrungen über die Heilwirkung der Inhalation für sich; erst in der Saison von 1857 hat Hörling sich zuweilen auf die Inhalation (tägl. 4 St.) beschränkt, um dem Stoffwechsel Einhalt zu thun. Ehe aber entschieden ist, ob die Inhalation Gutes bei Tuberkulösen stiftet, will ich das Wodurch u. Wie nicht erörtern. Nur denke ich mir, daß in einem solchen Inhalationsraume Wasserdunst u. CO^2, jedenfalls zwei intensiver wirkende Mittel als Stickstoff, sich mehr vermehrt zeigen werden als dieser.

H. stellte auch 2 kleine Versuchsreihen mit Bädern aus Inselw. u. aus Paderw. an. Dauer der Bäder meist ½ St., Temp. der Inselbäder 33,75°, der Paderbäder 33,75°—31,5°. Der Urin ist nach dem Bade heller, meist alkalisch. Puls sinkt im Allgemeinen. Bei den 2 Versuchspersonen war der Puls an den Badetagen ein wenig seltener; es war kein besonderer Unterschied, welches W. zum Bade genommen war, nur stieg der Puls nach dem Bade von Paderw. mehr als nach dem Inselbade. Im Bade sank er im Allgemeinen. Hinsichtlich der Athemzüge u. der Hautwärme scheint mir das Resultat wenig entscheidend zu sein. Im Bade werden die Hautnerven empfindlicher für den Doppelstich; wogegen die Empfindlichkeit später unter die Norm abgestumpft wird. Während des Badens u. nachher wird mehr Urin abgesondert (im Bade fast ohne Unterschied der Art des W.) bei A statt 16,4 Gr. 46 Gr., bei B statt 27,7 Gr. 56,5—64,7 Gr. in der halben St. des Bades; in den ersten Stunden nach dem Bade besonders mehr nach Inselw.; die Tagesmenge des Urins war bei A etwas vermindert, bei B vermehrt. (Das Gegentheil gilt in Bezug auf die unsichtbare Ausdünstung.) Urin nach dem Bade leichter, weniger gefärbt, weniger sauer oder alkalisch. Die unsichtbare Ausdünstung verhielt sich, auch gleich nach dem Bade, nicht constant, selbst nicht bei derselben Person. Die Harnstoff-Ausscheidung war beim Paderw. bei Beiden vermindert (um 2,07 u. 1,57 Gr.), beim Inselw. etwas vermehrt. Kochsalz des Urins nach den Bädern um 1—1,5 Gr. vermehrt. Stuhlausscheidung differirte, ebenso das Körpergewicht. Im Allgemeinen kann man sagen, daß Insel- u. Lippspringer Bäder (wie gewöhnlich laue Bäder dies thun) den Puls beruhigen, den Urin, selten die Haut-Ausscheidung vermehren. Das Inselbad vermehrt den Stoffwechsel. (Fast jedes Bad thut dies. Ref.) Nach Hörlings Versuchen an sich u. an 3 Kranken mit chron. Bronchitis steht der Harnstoff beim Baden täglich um 2 Gr. höher als sonst.

Trinken des Lippspr. W. Nach 24—36 Unzen, becherweise getrunken, folgen: leichte Umneblung des Kopfs, Gefühl von Hitze im Kopfe, Müdigkeit, Puls, auch wenn im Bette getrunken wird, um einige Schläge vermehrt. Bei floriden Tuberkulösen leicht Congestion nach Lungen u. Herz. Appetit gesteigert. Leichte Beförderung des Stuhls, bei Andern namentlich in der ersten Hälfte der Kur Verstopfung. Menses um 3—8 Tage früher, reichlicher. Hämorrhoiden schwellen an u. bluten. Diurese. Hautausdünstung. So nach Hörling. Der Urin macht im Anfange der Kur Bodensatz. [Badeausschlag oder Jucken oder Beides, selten ausbleibend. Form des Ausschlages: kleine Ecchymosen, Erythem, kleine Furunkeln ꝛc.] Nach Pieper. — Eine homöopathische Sammlung von Symptomen (s. Allg. hom. Ztg. XLVII) erwähnt manche Zeichen einer Blutüberfüllung der Venen (worunter Bluthusten, blutiger Stuhlgang). „Vermehrung der nächtlichen Polutionen" wird wohl manche Badekur bewirken. Die Säure des Harns u. das Urophäin wird nach Bolle vermindert, die Harnsäure meist bis zum Verschwinden. Harnstoff etwa auf die Hälfte des Normalen reducirt. Da letztere Bemerkung sich aufs Trinken von 36 Unzen des W. bezieht, so widerspricht sie den Versuchen Hörlings.

Im Verlaufe der Kur kommen wohl gallige Stühle, Spannung der Mastdarmvenen, Wiedereintritt gestörter Menses, freieres Athmen vor.

Nach dem Vorhergehenden hat man auf die „beruhigende Wirkung" des L. W. offenbar zu viel Nachdruck gelegt. Daß ein laues W. die Expektoration fördere, ist glaubbar.

Inselbad. Hörlings Versuche beruhen auf Versuchsperioden bei zwei Personen, wobei einmal 3 Tage lang destillirtes, das andere Mal Insel-W. getrunken wurde. Die Erniedrigung des Pulses nach dem Genusse beider W. ist bei A höchst unbedeutend, bei B bedeutender, besonders beim Inselw. . Die Athemzüge wurden, wenigstens beim Trinken des Inselw., vermehrt. Die Verminderung der Temp. nach beiden Arten von W. erscheint mir unbedeutend in Bezug auf die einer andern Zeit angehörende Mittelzahl. Bezüglich der Urin-Menge verhielten sich beide W. bei den beiden Personen ungleich, ebenso

bezüglich der unsichtbaren Ausdünstung. Letztere war aber über die Norm erhoben, als Inselw. getrunken wurde; dies gilt natürlich auch von der Diurese. Der Stuhl wurde retardirt. Statt der Norm 41,68 Harnstoff wurden bei A beim dest. W. 47,82, beim Inselw. 51,33 u. bei B statt 42,29 44,66 u. 44,74 ausgeschieden. (War hierbei nicht die Gemüsezulage im Spiele?) Das Kochsalz stieg bei A von 9,58 auf 11,41 u. 14,06 und bei B von 7,65 auf 11,41 u. 12,13 Gr.. So schied auch ein Gesunder 3 Gr. Harnst. mehr aus beim Trinken von Inselw. als bei gewöhnlichem W. u. 4 Gr. mehr als in der Norm. Bei 3 Gesunden wurden täglich 3 Gr. Harnst. (in 5täg. Versuchszeit) mehr ausgeschieden, wenn sie Inselw. als wenn sie Paderw. tranken. Die Verdauung steigert sich nach dem Inselw.; der Stuhlgang wird etwas fester, aber selten sind Abführmittel nöthig. Congestions-Erscheinungen zu den Becken-Organen häufig (Hämorrhoiden, Vorsetzen der Menses). Expektoration leichter.

Das Inselw. setzt den Puls herunter u. that es auch bei 3 Kranken, bei denen das L. W. den Puls vermehrt hatte. Am vorzüglichsten wirkt nach H. das Inselw. bei einfachen chron. Lungenkatarrhen u. bei Tuberkulose ersten Stadiums; contraindicirt ist es bei Blutleeren u. Erschlafften. Hörling.

Vereintes Trinken, Baden u. Inhaliren bewirkte bei 3 Personen, die zu Lippspringe die Kur hielten: Vermehrung des Harnstoffs um 4 Gr., Puls tagüber um einige Schläge mehr u. voller. Auch bei den übrigen Kranken war Zunahme des Pulses an Zahl u. Größe bemerkbar (was vor der letzten Fassung der Qu. nur bei sehr Reizbaren der Fall war). Im Inselbade veranlaßte die vereinte Kur: Sinken der Pulszahl, der Temp., Hebung der Sensibilität. Athemzüge verhielten sich nicht gleich bei A u. B. Urin sehr hoch. Die Lungenausdünstung war nicht so stark, wie beim bloßen Trinken, stärker als beim bloßen Baden; nur bei A stärker als in der Norm. Körpergewicht vermindert. Harnstoff bei A vermehrt, bei B vermindert. So oft Kranke die vereinte Kur auf dem Inselbade gebraucht, beruhigte sich Blut- u. Nervensystem, wurde die Assimilation gehoben; Lungenkranke warfen leichter aus. Lungentuberkulösen bekam die Kur nur im 1. Stadio.

Anwendung. Wenn die Kur Unterleibsvollblütigkeit erzeugt u. unter gewissen Verhältnissen heilt, so liegt das nicht an der Allgemeingültigkeit des homöopathischen Grundsatzes, sondern daran, daß manche Verkehrtheit, indem sie ihr Maximum erreicht, sich selber Grenzen setzt, hier speziell daran, daß die Blutfülle einen Durchbruch u. daher eine Entleerung bewirkt, wobei jedoch nicht zu leugnen, daß auch die Anregung der Darmthätigkeit durch die Sulfate u. die tägliche Verdünnung des Blutes im Unterleib durch das W. einen heilsamen Einfluß auf die Dauer ausüben kann. Doch überwiegt bei der gewöhnlichen Anwendungsweise die Steigerung der Blutfülle diesen Einfluß. Hörling hebt besonders die guten Erfolge der L. Kur bei Abdominalplethora, chron. Anschwellungen u. Entzündungen der Leber hervor. Freilich wurde oft Bitterw. zu Hülfe genommen. Dagegen kann er die (an Sulfaten arme) Inselqu. in solchen Zufällen nicht empfehlen, wenn ihnen nicht bei Schwächlichen eine Erschlaffung der Gefäßwände zu Grunde liegt.

Mehrere langwierige Diarrhöen in Folge von chron. Intestinalkatarrh heilten rasch beim Trinken des Inselw. (H.). Ein paar Fälle von chron. Lungenentzündung wurden auf dem Inselbade glücklich behandelt. Nach Lungenentzündungen zurückgebliebene Indurationen wurden in L. langsam besser (H.). Wenn ein paar Fälle von Vergrößerung des Herzens (einmal mit chron. Lungenkatarrh) auf dem Inselbade wesentliche Besserung fanden, ist Aehnliches auch von andern Bädern (selbst Teplitz) berichtet worden; das laue Bad u. die Regelung der Lungenfunktion haben hier wohl das Wesentlichste gethan.

Aehnlich verhält es sich mit Nervenleiden verschiedener Art (Hypochondrie, Hysterie, diese oft mit Empfindlichkeit der Genitalien verbunden, Menstrualkolik, Asthma), wobei die Regelung des abdominellen Gefäßsystemes der Ausgangspunkt der Besserung ist. Das Inselbad scheint hier mit L. zu wetteifern.

H. sah mehrere Fälle in denen Neuralgia hepatica u. hypogastrica u. Migräne bei Unterleibsvollblut-Kranken zu L. dauernd geheilt wurden.

Beim Asthma ist das Inhaliren Hauptsache. Ausgedehntes Emphysem verträgt aber auch dieses nicht. Fischer sah zu L. die vortrefflichsten Dienste, wo es in entzündlichen Erkrankungen eines Organes oder in nervösem Erethismus oder in mangelhafter Funktion der Unterleibsorgane seine Wurzel hatte. H. sah in L. die befriedigendsten Erfolge, wenn Abdominal-Plethora, chron. Lungenkatarrh u. mäßiges Emphysem Begleiter des Asthmas waren, auf dem Inselbade, wenn Rheuma u. chron. Bronchitis, zurückgetretene Ausschläge, einfache Herzhypertrophie u. Hypertrophie in Folge von Klappenfehlern u. mäßiges Lungenemphysem es begleiteten. Ob der große Gehalt des W. an kohlens. Kalk von Einfluß bei der Kur ist? Vgl. 1116. Sichere Erfolge bei chron. Laryngitis u. Bronchitis kann man auf dem Inselbade (Dampfbad, Inhal.) nur dann erwarten, wenn rheum. Ursachen, in L., wenn Abdominalplethora zu Grunde liegt.

Bei Tuberkel-Ablagerung in den Lungen stehen beide Bäder in Ruf. Fischer sagt, es stände ihm eine sehr große Menge von Fällen zu Gebote, in denen drohende oder zu dem 1. Grade entwickelte Tuberkulose zur vollständigen Heilung durch L. geführt worden wäre. Freilich fehle es auch nicht an Fällen, wo trotz Brunnengebrauchs eine tuberkulöse Infiltration in kürzester Frist sich verdoppelt hätte u. wo scheinbar Gebesserte zu Hause rasch der Krankheit erlagen, wogegen auch Andere nachhaltig gebessert blieben. In vorgerückteren Stadien fördere die L. Qu. den Tod, namentlich wenn der Kranke gedunsen u. bleich sei. Die Qu. verdankt aber theilweise der oft gelungenen Kur einer Vomika ihren Ruf. Wo der Organismus noch kräftig genug ist, kann die Eröffnung derselben wünschenswerth sein. Diese bewirkt das L. W., namentlich das Bad (durch Zertheilung der umgebenden Ausschwitzung?). Es bedarf keines Hinweises auf die oft schwierige Diagnose der tuberkulösen Ablagerung u. auf ihr so häufiges Stillstehen (um nicht Geheiltwerden zu sagen), was jeder Praktiker so oft zu beobachten Gelegenheit hat, es bedarf nicht der Bemerkung, daß der so eifrige Förderer von L., nämlich Geh. Rath Schmidt, nach 17jährigem Gebrauch der Qu. dennoch einem Blutsturze erlag, um die Leser vor fester Zuversicht zu bewahren. Jedoch will ich noch in Kürze anführen, was Hörling sagt, mit Weglassung der allerdings zu Hoffnungen anregenden Fälle. H. behandelt Lungentuberkulöse im 1. Stadio im Allgemeinen mit gelinder Antiphlogose, vielen fliegenden Vesikatorien ꝛc. Nüchtern läßt er 24—36 Unzen Inselw. trinken. Von Zeit zu Zeit werden Molken statt dessen getrunken. 2—4 Stunden lang täglich wird inhalirt, wöchentlich einige Bäder genommen. Bluthusten tritt dabei äußerst selten ein. Husten u. Fieber verschwinden bei dieser Kur, die Lunge wird um 40—80 K.Z. geräumiger. Dauer der Kur 12 Wochen. Bei Kranken, die im 1. Stadio schon zur Blutleere neigen, wird 4—6 Monate lang mit Pausen die Kur zu L. (Baden, Trinken, Inhaliren, Vesikatore) veranstaltet. Bei mehr Neigung zu Blutwallungen, ohne daß grade Vollsaftigkeit vorhanden wäre, zuerst das Inselbad, dann L.! Bei großer Neigung zur Abmagerung, wird nur inhalirt. Gegenwart von Tuberkeln im Larynx oder Darm lassen keine Hoffnung mehr. Sobald der Erweichungsprozeß eingetreten ist, bekommt das Baden schlecht, auch wird das Trinken von Inselw. nicht, das von L. W. nur in wenigen Fällen ertragen. Wo noch keine Höhlenbildung u. wo Kräfte u. Ernährung noch gut sind, da gehört der Kranke gewissermassen noch dem 1. Stadium an.

In arteriellen Lungenblutungen ist L. nach *Fischer eine wahre Panacen, wogegen es bei venösen Lungenblutungen nur dann angezeigt ist, wo genug Reaktion vorhanden um zu hoffen daß die Turgescenz der Unterleibsvenen dadurch vermehrt werde, aber nicht wo viel Laxität herrscht. Krankheiten der Lungen mit profusen Absonderungen haben nichts zu erwarten.

Das Inselbad soll bei Bluthusten Tuberkulöser mit florider Constitution angezeigt sein. „Ich kann mit voller Ueberzeugung in allen den Fällen von chronischen Hals- u. Brustkatarrhen, von periodischem Blutspeien, subinflamma-

torischer Gereiztheit der Lungen, von Asthma, denen anomale Hämorrhoiden zu Grunde liegen u. wo es darauf ankommt, fließende Hämorrhoiden zu erzeugen, die Trink- u. Badekur in Lippspringe als eine specifisch wirkende bezeichnen, der ich zu wiederholten Malen recht günstige Erfolge verdankte." Steinthal 1854. Wenn Pieper schrieb: „Ich muß gestehen, daß ich während 8 Jahren bei der tuberkulösen Kachexie u. bei allen denen die Anlage dazu haben, mehr Nutzen von dem Bade gesehen habe als vom Trinken". „Während der Kranke im Bade sitzt, hört der Husten fast auf, der Athem wird freier, der Auswurf loser, die Schmerzen in der Brust lassen nach, der Puls sinkt um 8—10 Schläge" u. wenn er diese Behauptung mit der Aussage der Kranken u. mit der Bemerkung, daß der Kranke im Bade sitzend zugleich inhalire, zu stützen sucht, wenn er mehrmals bedeutende Nachtschweiße zurückbleiben sah, — er hat dabei eine Badetemp. von ca. 32,5° im Sinne — u. wenn Fischer sagt: „Das Bad belebt u. stärkt das Hautorgan, es ist daher ein ausgezeichnetes Mittel zur Hebung der Nachtschweiße der Brustkranken, welche in Erschlaffung der Funktion obigen Organes ihren Grund haben"... „Das Bad ist das kräftigste Expektorans u. unentbehrlich bei Behandlung unserer Kranken, wo wir mit dieser Wirkung Heil erzielen wollen. Ich kenne kein Mittel, welches mehr das Platzen einer gefüllten Vomika begünstigt, u. habe es in dieser Beziehung vielfach angewandt, wo diese Wirkung mir am Platze schien" u. wenn er die floriden Formen der Lungentuberkulose vom Bade gänzlich ausschließt u. wenn vom Inselbade Hörling sagt: „Erschlaffung der Nerven wird stets durch das Inselbad verschlimmert, daher bei Lungenkranken im 2. u. 3. Stadium der Tuberkulose das Gefühl von Ermattung u. Schwäche nach dem Bade" — so bieten uns diese Aussprüche einige Haltpunkte für die Zeit, bis wohin das Bad für tuberkulöse Lungen, wenn nicht zuträglich, doch noch in L. u. im Inselbade angewendet wird.

Anstalten. Trinkqu. u. Bäder an beiden Orten. Trinkhalle zu L.. Inhalationszimmer zu Lippspringe über der Qu.; das Gas kommt direkt von ihr; zudem sind noch 2 Fontänen von gepumptem M.W. im Zimmer. Beim Inselbade fließt das Badew. in Behälter, von wo aus das Gasometer das (theils erwärmte) Gas aufnimmt. (Aus dem Gasometer kann auch ein Strom Gas den ganzen Tag lang ins Bad geleitet werden.) Im Inhalationszimmer ist eine Art Gradirwerk angebracht, worüber in 10 Min. ca. 15 K.F. von der Qu. strömt. Auch aus dem Gasometer kann Gas hineingeführt werden u. unter dem Zimmer liegt auch noch ein Bassin mit M.W., welches Gas abgeben kann. Das Zimmer hat ca. 2500 K.F. Inhalt, der Salon zu L. dagegen 4000.

Im Inselbade ist ein Kurhaus. Zu Lippspringe das ältere Kurhaus u. das neue Badhaus (beide mit Wohnungen), dann das neueste Kurhaus.

Literatur: *Hörling 1858. 2. A. (Ausführlich über beide Bäder). *Fischer 58 (Kurz u. gut über L.). *Flugblätter Mehrerer 56. Bolle 54, Freiberg 54. Gieser 53. *Pieper 41 (Enthält auch die Geschichte des L. Bades). *Steinthal in Med. Klin. 1854, Brandes Arch. IV, 353.

Lubien

Stadt, 3 Meilen von Lemberg, Samborer Kreis. W.Menge 190 Millionen Garnez jährlich. Eines der besuchtesten Bäder Galiziens. *Torosiewiecz fand 1829 in 10000 W.:

Chlornatrium	,923	Kohlens. Strontian	,0237
Schwefels. Natron	,286	„ Lithion	,0137
„ Magn.	,66	Kieselerde	,0555
„ Kalk	19,96	Schwefel	,0471
Kohlens. „	2,9	Schwefelharz	,0454
„ Eisen	,042	Humus	,477
„ Mangdl.	,0048	Fester Gehalt	25,44

Dazu CO^2 ca. 0,8 Gewicht u. SH 1,3 Gewicht.

(Bagneres de) Luchon

Thermæ Lixovienses der Römer, kleine Stadt mit 2900 E. (8000 n. Andern) 8 Kilom. von der span. Gränze, 32 von St. Gaudens, 313 od. 612 M. hoch. Lage schön in einem freundlichen Thale. Das Klima wird für Lungenkranke gelobt. Schroffe Bergwände schützen gegen die Sonne. Kieselschiefer, Granit u. Anschwemmungen bilden die nächste Nachbarschaft der Quellen.

Zu den alten Quellen sind 22 neue gekommen, welche durch großartige Erdarbeiten aufgesucht u. sorgfältig gefaßt worden sind. Im Ganzen zählt man jetzt 38, welche täglich 416 K. M. (bei hohem Wasser 472) also jährlich 152000 K.M. (freilich lange nicht so viel als andere Gruppen von Thermen) ergießen. Die Qu. Reine gibt täglich 73,22 K.M., Sengez 51,4, Blanche 41,2, Bordeu 33,5, Bosquet 31,5, Richard 21,7 K.M.

Keine Thermen der Pyrenäen sind genauer in jeder Hinsicht untersucht worden, als die von Luchon, besonders steht die bereits im 1. Theile vielfach benutzte neuere Arbeit von Filhol hinsichtlich der Fülle u. Allseitigkeit der Beobachtungen u. Analysen einzig da in der balneologischen Literatur. Aber vielleicht verdiente u. gestattete kein Quellort mehr solche Untersuchungen als Luchon wegen des Reichthums an Qu., deren Eigenthümlichkeit u. ihrer leichten Zugänglichkeit durch unterirdisch angelegte Gänge, die oft im Granit ausgehauen sind u. im Ganzen 890 M. lang sind.

Ueber die Temp. s. I, 53. Von den Beobachtungen, die Fontan, Gintrac u. Francois gemacht haben, gebe ich hier nur die höchste Zahl, welche gefunden wurde. Die Qu. Bayen zeigt 68,1° (hat verschieden warme Adern; ein Zweig der Qu. Reine zeigt 61), Pré I 61,2 (Font.), Grotte supérieure 58,44 bis 61,25, Reine bis 59,5, Grotte inf. bis 58 (Fontan tableau), Richard ancienne 54,5, Azémar 54,8, Pré III 53,5 (Font.), Pré II 52,8 (45,1 Font.), Richard sup. 50,04, Bordeu III 50, Romains 49,2, Enceinte 49, Etigny I 48,34, Bosquet III 47,7, Blanche 47,7 Font., 47,4 (Filh. p. 96), Richard nouvelle 48 Font., Richard infér. 46,4, Bordeu II 44,5, Bosquet I 44, Bosquet II 43, Sengez I 40,55 (Sengez I 40 Font.), Bordeu III 40 (I 38 Font., scheint I u. III verwechselt zu haben), Ferras 39,96, Lachapelle 38,7, Richard I 38, Ferras inf. I 37,8, Etuve 36,42, Pré IV 37, Ferras inf. II 34,8, Soulerat 34, Richard laue 32, Richard infér. VI u. VII 29,8—31,75, Etigny II 30,07, Sengez III 28 bis 31, Galerie du Saule 37.

Spez. Gewicht verschiedener Qu. 1001—1002,9.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Die Gase betrugen (außer Spuren von SH) als Volumina in 1000 Vol. W. in der Qu. Bayen N 17,37, O 2, Grotte sup. N 13, O 4, Ferras anc. N 11,52, O 4,48, Ferras nouv. N 27,71, O 4,79, Etigny N 16,8, O 3,2.

Der organische Stoff betrug (wie ich aus Rotureau Eaux min. I, 1859 entnehme) in der Qu. Reine 0,315, in Bayen 0,347, in Blanche 0,275, Bordeu 0,35 Pré 0,33.

Die häutige Masse, welche sich mehr an den neuern als an den alten Qu. ansetzt, ist amorph, einige Körnchen, Trümmer von Conferven u. Rotiferen ausgenommen, sie enthält Jod, oft Schwefeleisen, u. scheint sich wie eine Mischung von Eiweiß u. Cellulose zu verhalten.

Jede Analyse ist das Mittel aus 3 Analysen des zur Sommerzeit der Qu. entnommenen W.. Zur strengen Vergleichung der Qu. untereinander wäre eine Untersuchung aller in derselben Zeit nöthig! Sehr richtig hat F. gethan, daß er alle Körper in dem W. derselben Zeit bei jeder Qu. bestimmte. Der Schwefel wurde titrirt, aber auch als Schwefelsilber u. als Schwefelf. gewogen! Schwefel u. Chlor wechseln häufig, wobei auch die ganze Mischung sich ändern muß.

Bagneres de Luchon nach Filhol. In Hunderttausend:	Reine	Bayen	Azemar	Richard sup.	Grotte sup.	Blanche	Ferras sup. 2	Bordeu 1	Grotte inf.
Chlornatrium	6,24	8,29	6,2	6,59	7,23	5,	1,6	8,58	7,36
Schwefels. Kali	,92	Spur	.,72	,88	,59	,38	1,09	Spur	1,13
" Natron	3,12	Spur	4,65	1,01	6,82	6,1	5,8	Spur	2,65
" Kalk	3,12	Spur	1,78	4		Spur	2,12	Spur	2,
Schwefelnatrium	5,08	7,77	4,8	5,95	3,14	3,38	,53	6,9	5,89
Schwefeleisen	,22	Spur	,22	,28	,27	,11	,09	,03	,21
Schwefelmangan	,28	Spur	,24	,18	,13	Spur	Spur	Spur	Spur
Kiesels. Natron	Spur	Spur	,58	Spur	,94	Spur	Spur	2,33	Spur
" Magnesia[a])	,48	Spur	1,47	Spur	,57	,67	Spur	,25	Spur
" Kalk	1,02	2,2	4,32		3,76	7,59	5,06	1,62	Spur
" Thonerde	2,55	Spur	2,37	2,92	1,09	1,01	Spur	,73	1,41
Kieselerde	2,09	4,44	,76	3,28	1,03	1,05	3,97 c)	2,62	4,99
Fester Gehalt	25,12	22,70	28,11	25,09	25,59	20,29	21,07	23,06	25,64
unrichtig bei Filh.	25,11 b)			25,57		25,29	20,02		
Schwefelnatrium nach Longchamp	6,31				7,17				8,68

a) Wie aus der Berechnung des Verf. hervorgeht, hat er auf kiesels. Magn. 69, auf kies. Kalk 62, auf kiesels. Thon. 73 Prozente Kieselerde verrechnet. b) Im Annuaire 26,71 auch unrichtig. c) Außerdem enthält Ferras Magn. 0,59, Thon. 0,22.

Alle Qu. enthalten noch spurweise Organisches, kohls. Natron (neben Gyps!), unterschwefligs. Natron (hyposulfite), Phosphors., Jodnatrium (nach Chatin kaum mehr Jod als Seinewasser), Schwefelkupfer. Das Kupfer wurde im unfiltrirten W. gefunden u. alle Vorsicht mit den Reagentien beobachtet. Kein Brom, Lithion, Arsen war zu finden. —

Schwefel u. Chlor stehen in einem, aber nicht streng proportionalen Verhältnisse, so daß die Qu. nach Schwefel- u. Chlorgehalt die gleiche Stelle einnehmen. Das mit Wärme ausgetriebene Gas enthält keine CO^2.

Der Schwefel-Gehalt der M.Wässer von Luchon ist vielen Veränderungen unterworfen. Filhol hat in den Jahren 1849—55 mit den Qu. Reine, Bayen, obere Grotte, Ferras 1 u. 2 etwa je 200 Titrirungen, auch mit Etigny 2 u. mit Lachapelle eine größere, mit andern eine kleinere Reihe von Titrirungen vorgenommen.

Aus der darüber aufgestellten Tafel (worin auf der ersten Hälfte wahrscheinlich die Ueberschriften Ferras 1 u. 2 verwechselt sind, weshalb diese Qu. hier von mir nicht berücksichtigt worden) hebe ich die Extreme heraus.

Es absorbirten hunderttausend Theile W. — Theile Jod:

Qu. Reine	16, —19,5	nach Fontan	18,4 im J. 1840
" Bayen	23, —26,2	" "	26,6
" Grotte	8, —18,	" "	16,
" Etigny 1	5,8—17,1	" "	14,8
" " 2	2,5— 4,4		

Qu. Richard obere	14,1—18,6	nach Fontan	?	
„ Azemar	14,2—18,5	„ „	16,8	
„ Blanche	10, —15,5	„ „	12,	(Die alte Blanche war ein gemischtes W.)
„ Lachapelle	12,6—21,5 *)	„ „	18,8	

*) 1 Theil Jod entspricht 0,126 Schwefel = 0,307 Schwefelnatrium. S. 830 Z. 25 lies 0,1 Th. Jod statt 1 Th. Jod.

Auf diese große Zahl von Versuchen geschützt, schließt F. daß alle Qu. im Schwefel-Gehalt, oft sehr, oft wenig oscilliren, u. daß dieses Steigen oder Fallen des Schwefels mit einer gleichen Bewegung des Barometers gewöhnlich zusammenfalle (wobei die Qu. im Winter reicher an Schwefel als im Sommer zu sein scheinen) u. daß gewisse Qu. besonders zur Zeit des Schneeschmelzens oder bei hohem W.stande ärmer werden. Der hohe Stand des kalten W., besonders in den Galerien, hatte entweder bedeutende Vermehrung der Ergiebigkeit mit gleichzeitigem Fallen der Wärme u. des Schwefels zur Folge (durch Zufließen von kaltem W.) oder bedeutende Vermehrung der Ergiebigkeit u. des Schwefels aber mit geringer Abnahme der Temp. (so bei der obern Grotte durch Zufluß von warmem nicht mineralisirtem W.) oder bedeutende Vermehrung des Volumens, aber ohne Abnahme der Wärme u. des Schwefels so bei der Blanche, (durch Verhütung von Verlust, den sonst die Qu. erlitt). Oft bringt eine leichte Ab- oder Zunahme der Wärme eine große Ab- u. Zunahme im Schwefel-Gehalt mit sich. Es existirt aber sonst kein Zusammenhang zwischen Wärme u. Schwefel-Gehalt. Dem Schwefel-Gehalt entsprechend soll auch der Chlorgehalt fallen u. steigen! Auch der Gehalt an Gas war nicht beständig (schwankte in Reine von 13—21 p. m.) u. es war in diesem Gase eine verschiedene Menge O (8,2—15 Prozent *). Diese Verschiedenheit im Gehalte an O u. Schwefel erklärt es, warum das W. (gewisser Qu.) zu Zeiten viel leichter weiß wird als zu andern Zeiten. Vgl. I, 833.

Den Gehalt der Quellen an Schwefelnatrium zeigen die folgenden Zahlen, auf 10000 Theile W. bezogen. Die meisten Qu. enthalten noch mehr davon als die Bareger Wässer (1239). An den Trinkstellen (4. Reihe der Tabelle) ist der Schwefelgehalt freilich nicht immer ganz erhalten. Jedoch war das auf Flaschen versandte u. einige Monate aufbewahrte W. noch sehr reich an Schwefel, das der Qu. Bayen hatte 0,66 SNa in 10000, das der Reine 0,39 (s. Filhol p. 190), während im versandten Bareger W. höchstens 0,294 SNa war.

Ich bemerke hier, daß unter das W. gehaltenes Silber oder Kupfer meist seinen Glanz behält u. daß der Schwefel sich an der Luft schnell verliert. Es hatte z. B. ein Bad von 35° aus der Qu. Reine bereitet nach 1 St. mehr als die Hälfte seines Schwefels verloren.

S. die Tabelle auf der gegenüberstehenden Seite.

Nur der Vollständigkeit wegen ist noch eine Eisenqu. zu erwähnen, die zu Luchon angehauen worden ist u. nach Filhol 3,48 festen Gehalt enthält, nämlich: Chlornatr. 0,161, schwef. Natr. 0,636, schwef. Magn. 0,763, schwef. Kalk 1,789, schwef. Eisen 0,073, Spuren von Kieselerde, Jod, Arsen, Harzfett, kies. Thon. 0,06.

Der balneologische Apparat ist demnach sehr mannigfaltig. Es sind 14 Trinkqu., wovon eine in einer Schlange abgekühltes W. gibt. Auch die Bäder können wegen der Verschiedenheit der dazu benutzten Qu. sehr

*) Andere Qu. hatten 16—32 p. m. Gas mit 15—28 Prozent O, nahe kalte Qu. 16—37 p. m. Gas mit 22—33 Prozent O. Der O der Schwefel-W. war geringer als der O naher kalten Qu..

Gruppe.	Name der Quelle	Fontan 1852	Gintrac	Filhol 1839—52	Filhol Trinkquellen
Viguerie oder du Pré Ferras	Pré 4	,3116		,368	
	" 2	,6344		,69	,691
	" 3			,491	
	" 1 (Vigu.)	,7712		,78	,78
	Bordeu 3	,6406		,552	
	" 2	,6095		,625	
	" 1	,2674		,715	
Sengès	Sengès 4	,0497		,046	
	" 3	,0373		,046	
	" 2	,6717		,337	
	" 1	,4727		,69	
	Bosquet 1	,4976		,521	
	" 2	,4229		,491	
Lachapelle	" 3	,2363		,215	
	Lachapelle	,5846		,521	
	Etigny	,4602		,466	,356
Enceinte	Nouv. Ferras	,2612		,211	,193
	Enceinte	,6468		,675	,66
	Anc. Ferras	,1617		,03	,024
Supér. de Bayen oder du Bosquet des Bains	Blanche I	,3733	,21	,368	,144
	" II	,3733			
	Grotte sup.	,4976	,396	,475	,46
	Bayen	,8086	,793	,773	
	Reine	,5722	,508	,567	,481
	Azemar	,5224	,396	,497	
	Richard nouv.	,4976	,421		
	" tempér.	,1306		bis ,33	
	Soulerats	,0995		,079	
	" starke		,272		
	" schwache		,179		
Vor der Grotte inférieure	Soulerat, große	,3358		,208	
	Ferras unt. 2	,4478			
	" " 1	,5478			
	Grotte inf.	,6468	,409	,675	
	Romains	,5846		,588	
	Richard anc.	,2612	,328		

mannigfaltig modifizirt werden. Man zieht das weißgewordene W. oft vor. Alle Bäder empfangen ihr W. von unten her. Das W. ist theils in Porzellan, theils in Röhren von injicirtem Holze geleitet. Das neue Bad (dessen Plan s. bei Filhol) hat 19 Reservoirs, 101 Marmorwannen, 3 Piscinen für je 15 Personen in weißem Marmor (2 für Arme), Schwimmteich, Douchen aller Art, Dampfbäder aller Art, hoch u. niedrig gewölbte Badesäle. Etwa 210 Meter der unterirdischen Galerien sind als Inhalationsort (II, 1159) u. fürs Dampfbad zugänglich gemacht. Wenn die Thüren offen sind, herrscht dort eine Wärme von 24—33°. Der Zutritt der Dämpfe zum Inhalationsraume kann durch ein Register geregelt werden. Bei freiem Zutritt der Dämpfe wird er 45° warm.

Die Lage des fast eine Ebene bildenden Ortes ist schön; sie gestattet lange Spaziergänge u. bietet großartige Ansichten. Klima ziemlich mild.

Anwendung. Skrofeln, Gelenk- u. Muskel-Affektionen, Hautkrankheiten, Neuralgien, Paralysen (II, 1096), Katarrhe bilden in abnehmender Reihe das Hauptcontingent der Gäste. Ueber Syphilis s. 1033, 1034, Mandelhypertrophie 1056, Asthma 1117, Lepra 1130, Unfruchtbarkeit I, 882. Nach Sponts Ansicht eignen sich chronische Rheumatismen mit nervösem Charakter mehr für die weniger excitirenden Qu. zu St. Sauveur, Cauterets u. Vernet, dagegen paßt für Luchon Rheumatismus wenig erregbarer Individuen, besonders mit Schwäche verbundener. Viele Krankheits-Fälle soll Campardan im Journ. de Méd. 1763 mitgetheilt haben. — Auch viele Ochsen u. Pferde reisen jährlich wegen Engbrüstigkeit oder Anschwellungen der Beine nach Luchon; sie sollen meistens in 3—4 Wochen geheilt sein.

Geschichte. Luchon soll von Louch (Wasser-Ansammlung) u. on (Fontaine) abzuleiten sein. Es fanden sich römische Bäder u. Leitungen, auch eine Inschrift von Octavianus Augustus zu Luchon, dessen Qu. Ausonius (287) u. als Thermæ Onesiæ Strabo erwähnen soll. Erst vor einem Jahrhunderte wurde Luchon aus der Vergessenheit gezogen.

Monographie: Lambron 1856. Pégot? Rotureau beschreibt in seinen *Eaux min. sehr weitläufig die einzelnen Quellen.

Luhatschowitz

mit 900 E., 3½ Meile nordöstlich von Hradisch in Mähren (Stat. d. Olmützer Bahn) unter 49° 17′ Br., 35° 27′ L. in einem engen gegen SW u. NO offenen Thale des Karpathensandsteins. Vegetation üppig. Hier kommen aus blauem Thon zahlreiche Salzqu., wovon 4 ausgemauert sind. Diese liegen 193,5—222 Meter über dem Meere, 1) am Bache; 2) 60 Schritte von 1); 3) 100 Schritte von 2) u. am Fuße der großen Kamena, die 4. Qu. liegt viel höher. Die W.Mengen sind 8,8905 3,4574 3,9514 2,9635 Liter in der Min. (die Reduktion auf K.F. bei Ferstl ist unrichtig), zusammen 10000 K.M. jährlich. Temp. 8,4 7,6 7,6 9,2°. Spez. Gew. 1006,8 1007 1009,2 1012,5. So nach *v. Ferstl (Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1853). Das W. aller Qu. enthielt keine organ. Theile; Schwefels., Lithion, Ammoniak, Arsen, SH fehlten auch alle. v. Ferstl's Zahlen sind alle Mittel aus 16, zu verschiedenen Jahreszeiten gemachten Bestimmungen.

Siehe die Analysen auf der gegenüberstehenden Seite.

Der Jod- u. Bromgehalt der 4 Brunnen war:

Jod	,147	,142	,189	,202
Brom	,26	,103	,076	,091

Ferner werden noch der Sprudel u. der Pumpbrunnen (am tiefsten u. wasserreichsten) zu Bädern verwandt. Das spez. Gewicht des gemischten Badewassers ist 1008.

Die eröffnende Wirkung äußert sich meistens erst im Verlaufe der Kur, bei Einzelnen kann im Anfange auch der Stuhl hartnäckig verstopft werden oder schon auf kleine Gaben eine Diarrhö entstehen. Gewöhnlich wird die Speichelung vermehrt. Man trinkt häufig Schafmolken mit dem W.. Gebrauch bei chron. Katarrhen der Respirationsorgane, Lungentuberkeln (der Magen verträgt aber zuweilen die Molke nicht), Leberanschwellungen u. pleurit. Exsudaten (in beiden Fällen Molken), chron. Magen- u. Duodenalkatarrh u. Cardialgien (Mineral-W.), chron. Diarrhö, einfacher Leberhypertrophie, Hypertrophie der Leber u. Milz nach Fiebern, fettiger Leberinfiltration, Rheumen, gewissen Blasenkrankheiten u. Leukorrhöen, Skrofeln rc. Badhaus. Versenkte Holzwannen. Douche, auch aufsteigende. Wandelbahn. Ländliche Stille. Der eigentliche Kurort hat

Luhatschowitz. In 10000:	Vincentiqu. v. Ferstl 1853	Vincentiqu. Planiawa vor 1834	Amandiqu. F.	Amandiqu. Pl.	Johannesqu. F.	Johannesqu. Pl.	Louisenqu. F.	Louisenqu. Pl.	Badewasser F.
Chlorkalium	2,338	2,59	2,077	1,45	2,79	,48	2,108	2,77	2,417
" natrium	30,635	23,29	33,533	29,56	36,314	38,52	43,593	41,46	27,184
Kohlens. Natron	30,291	45,4	46,404	48,63	59,149	47,63	56,265	57,39	31,403
" Magnes.	,55	,62	,74	,55	,718	,57	,667	,97	,559
" Kalk	6,1	8,76	6,276	8,8	6,347	9,53	5,739	8,45	}
" Stront.	,122	,7	,15	,12	,102	,15	,157	,14	} 5,241
" Baryt	,092	,9	,084	,1	,065	,9	,088	,1	}
" Lithion	,021		,019		,02		,017		
" Eisdl.	,145	,14	,177	,14	,123	,18	,242	,26	,204
" Mang.	,047	,3	,048	,4	,041	,5	,033	,3	,096
Jodnatrium	,173	,9	,168	,8	,222	,7	,237	,1	,461
Bromnatrium	,333	,55	,132	,63	,097	,2	,116	,1	,148
Fluorcalcium	,018	,3	,018	,3	,01	,2	,012	,7!	
Phosphors. Thon.	,047		,048		,041		,086		
Kieselerde	,515	,48	,14	,36	,54	,34	,62	,33	,214
Fester Gehalt	71,398	82,48	90,014	90,49	106,58	98,28	109,98	112,08	77,8
Kohlens.	53,846	13,35	44,978	11,68	40,357	12,42	36,939	12,3	39,01
(incl. 2. Atom	15,68		22,503		27,764		26,299		17,924)

In dem Flugblatte, welchem ich die Analyse von Planiawa entnahm, stehen die Ausdrücke: Salzsaures Kali, Jodsaures Natron u. dgl., was wohl nicht wörtlich zu nehmen ist.

20 Gebäude. Kursaal. Versendung in mit Zinnkapseln verschlossenen Flaschen (an 200000 Fl. jährlich).

Literatur. *Ferstl v. Förstenau's Monogr. 1853. Winkler 1835. 3 Geschichten v. Hurdes in Schmidts Jahrb. 38. B.

Luxeuil

Städtchen von 4000 Einw. am Fuße der Vogesen, Haute-Saone, Frankreich, unter 47° 51′ Br., 21° 50′ L., an einer ausgedehnten Ebene, 300 Meter hoch gelegen; 16 Kilom. von Plombieres. In N u. W sind Waldungen. Das schöne Badgebäude liegt vor der Stadt in einem großen Garten. Formation: Granit. 12 dem Staate gehörige Quellen, bis 63,75° warm (Bains des Fleurs 36°). Die Eisenqu. hatten früher 10 u. 18°, nach der Aufgrabung hat eine angeblich 33—43°, die andere ist kälter u. nicht so wasserreich, wie die erste, die an 20000 K.M. W. jährlich gibt.

Luxenil u. Braconnot 1847? In 10000:	I B. Gradué	II Benedict.	III Grand B.	IV Damenb.	V B. Gradué mind. warm. Qu.	VI Gelatinöse	VII Cuvettes	VIII Capuciner	IX Seifenhafte Qu.	X Eisenqu.
Chlornatrium	7,053	7,564	7,471	7,707	6,376	6,694	5,797	3,754	1,098	2,579
" kalium	,239	,2	,239	,215	,211	,22	,152	,012	,03	,021
Schwefels. Natron	1,442	1,409	1,468	1,529	1,224	1,168	1,145	,795	,979	,7
Kohlens. "	,436	,457	,355	,473	,391	,321	,282	,16	,05	0
" Magn.	,24	,031	,03	,24	,029	,028	,02	,017	Spur	†)
" Kalk	,58	,785	,85	,6	,571	,671	,66	,451	,34	
Eisenoxyd *)	,02	,034	,033	,02	,019	,022	,03	,018	,004	
Kieselerde	,805	,751	,659	,825	,771	,622	,504	,451	,25	Ars.
Organisches	,03	,03	,025	,04	,024	,025	,022	,024	Spur	Spur
Fester Gehalt	10,845	11,349	11,13	11,649	9,616	9,721	8,612	5,681	2,751	4,44
Temperatur	39,35 u. 47,5° C.	40	51,25 u. 63,75	47			47	41,25	32	

*) incl. Mangan u. Thonerde. †) In der Eisenqu. war noch schwefels. Kalk 0,05 mit Magnesia 0,07 (umzurechnen), kohls. Kalk 0,35, Eisenoxyd 0,27 (mit Phosphors. u. Arsen), Manganoxyd 0,22, Kiesel- u. Thonerde 0,08, Organisches 0,1.

In III, IV, IX u. der Augenqu. (XI) fand Chevallier Nitrate, nicht in II, in III (weniger warme Qu., nicht in der wärmsten), IV, IX, X Spuren von Arsen, nicht in II, VII, VIII. Auch Braconnot, Chapelain (in X) u. Henry fanden das Arsen wieder, Brac. u. Henry auch Spuren von Kupfer u. von Baryt.

Die Thermen entwickeln reines Stickgas (Revillout). Das Trinken der Therme befördert anfangs den Stuhl, macht aber später Verstopfung. Die Stahlqu. soll — in ihrer frühern Mischung — schon Gesunden bei längerm Gebrauche Magendrücken, Borborygmen, Kolikschmerzen u. Verstopfung, in seltenen Fällen Durchfall, häufig Eingenommenheit des Kopfs u. Appetitlosigkeit erregt haben. Man trinkt so warm als möglich, badet — meist in Bassins, deren es hier 3 gibt — bis 2 Stunden lang (bekleidet). Douche, auch schottische u. aufsteigende D.; Dampfbad. Im Benedictinerbassin beständige Erneuerung des W., im B. Gradué Bassin- u. Asphaltbäder. Großes Bad luxurios. Capucinerbad mit getrennten Piscinen für beide Geschlechter. Alle diese Bäder im Thermalgebäude.

Die dort Hülfe Suchenden leiden meist an Rheumatismen, Lähmung (I, 587, II, 1097), Nerven- u. Muskelleiden, Krankheiten der weiblichen Genitalien, Störungen der Magenfunktionen. Ueber Veitstanz s. II, 1101. Secundäre u. tertiäre Syphilis wird nicht verschlimmert.

Monogr. v. Billout 1857, Chapelain 1857 u. 51, Gastel Diss. 1851, *Alies 1850, Revillout 1838, Mollin 1833.

Marienbad

etwa 100 freiliegende Häuser mit 1200 E. im Egerer Kreise von Böhmen, 5 Meilen von Franzensbad, unter 49° 48′ 30″ Br., 30° 22′ 45″ L., 1912 w. F. oder 604 M. hoch, in einem anmuthigen, etwa 100000 □Klafter Fläche bietenden, gegen S offenen Thale, welches nach den übrigen Himmelsgegenden von Bergen umgeben ist, an dem einen Winkel des fast gleichschenkeligen Dreiecks, welches von Karlsbad, Marienbad u. Franzensbad gebildet wird. Mittl. Bar. 26″ 8,4‴. Mittl. Therm. 7,5°. Luft morgens u. abends rauh. Der Ort wurde nie von der Cholera heimgesucht. Ueber die Atmosphäre s. I, 296.

Geologisches (nach v. Warnsdorff in Kratzmanns Mar. 3. A. 1857). Parallel einerseits dem Erzgebirge, andererseits dem Böhmerwalde erhebt sich südl. u. längs der Eger im nordwestl. Böhmen ein Gebirgsplateau (nordwestl. Mittelgebirge oder Karlsbader Gebirge) in einer Länge von 6 geogr. Meilen in der Richtung von SW nach NO u. etwa 3 Ml. breit, steil nach dem Egerthale u. dem Böhmerwalde hin. Seine größte Höhe bei Königswart ist 2856 p. F.. Sowohl am nordwestl. Fuße bei Karlsbad u. Rodisfort, als an der südöstl. Abdachung bei Marienbad u. dessen Umgebung entströmt ihm an zahlreichen Stellen M.W. u. Gas. Die Hauptmasse desselben ist Granit, der sich an der westl. u. südwestl. Abdachung aus krystallinischen Schiefern erhebt, am nordwestl. Fuße von Braunkohlengebirge begrenzt u. östlich von basaltischen Gebirgen überlagert wird. Diese Graniterhebung trägt eine ausgebreitete Gneus- u. Glimmerschiefer-Bedeckung. Der Granit hob, richtete schräg auf u. durchbrach einst die krystallinischen Schiefer; an den Berührungsstellen wandelte er zugleich den Gneus um. Granit u. Schiefer wurden sodann von Felsitporphyr in ausgedehnten Gangzügen durchbrochen. Auch tritt in diesem Gebirge eine ziemliche Anzahl von Basaltkuppen auf; der 2635 w. F. hohe Podhorn ist eine solche Basaltmasse, die am südwestl. Abhange mantelförmig von einer Tuffablagerung einer porösen lavaartigen Masse, Ueberbleibsel der Kratersubstanz, umgeben wird. Der südliche Fuß ist mit großen Blöcken gebrannter Auswurfsmasse bedeckt. Die Gas- u. M.W.-Ausströmungen sind nur späte Zeugen der vulkanischen Thätigkeit. Als Absätze einst geflossener M.W. sind die Hornstein-, Quarz-, Achat- u. Chalcedonbildungen, mit ihren nicht selten stalaktitischen Formen zu gedenken, die im Gneus u. Granit auftreten; als welche auch die Eisensinter-Ablagerungen anzusehen sind. Gneus u. Granit ist an den Stellen, wo vorzugsweise zur Zeit noch Gase austreten, durch deren Einwirkung in hohem Grade bis zur Unkenntlichkeit zerstört. Hierbei wurde vorzugsweise derjenige Feldspath angegriffen u. in Kaolin verwandelt, welcher das Bindemittel des grobkörnigen Granites bildet, während die eingestreuten Orthoklaszwillinge erhalten blieben. Vgl. I, 14. Ueber Trinkw. I, 107.

Im Umkreise von 3 Stunden liegen 123 M.Qu.. In u. bei Marienbad sind jetzt 7 Säuerlinge benutzt. 1) Am meisten in Gebrauch ist der in M. gelegene Kreuzbrunnen. Er liefert im Abflusse nur stündl. 1036 K.Z., beim Schöpfen aber viel mehr. Mit der Toberschen Hebemaschine können an 48000 Unzen befördert werden, ehe das fast bis zur Sohle ausgeschöpfte W. trübe wird. Die W.Menge war im trocknen Jahre 1857 gleich wie vor 40 Jahren, 1 K.F. in 18 Min. (beim Ansteigen gemessen?). Im J. 1857 betrug die Versendung ca. 500000 Krüge. Temp. wird von Reuß (1817) u. den spätern Beobachtern auf 11,88 angegeben; ich fand aber am 1. Okt. 1856 9,7 C. (Rotureau fand 8,5°.). Das W. ist geruchlos, schmeckt Einigen bitterlich.

2) Viel wasserreicher ist der am westlichen Abhange des Hamelika südlich vom Kurorte, 900 oder 960 Klafter von 1) u. im Niveau 24 Kl. (9 nach Kersten) tiefer, 295 Kl. über dem Spiegel der Nordsee) gelegene Franzensbrunn. Seine Oberfläche hat fast 11 □F. Ausdehnung. In jeder Min. wirft er 1 K.F. (22⅓ österr. Mß.) W. in die Höhe, 526600 K.F. jährlich;

je tiefer er ausgeschöpft wird, um so gewaltiger ist der Zufluß. Temperatur 9,4° Steinmann 1820, 9,5° Kersten, 10° Rotur.. Das W. ist geruchlos.

3) Marienqu., in der Nähe des Badehauses gelegen, die wasserreichste Qu.. Sie gibt stündlich 380160 K.Z., also fast 4mal so viel als 2). Sie stellt ein großes mit einem Holzschoppen überbautes Bassin dar. Temp. 11,9° (Rot. 11,5°). Ich fand 9,38.

4) Karolinenqu., am tiefsten gelegen, 29160 K.Z. stündlich gebend, Temp. 8,7° (Rot. 8°). Ich fand 8,26. Nachgeschmack nach SH.

5) Ambrosibrunn, auch im tiefen Theile des Orts gelegen. Menge 5400 K.Z., Temp. 9,4 (Rot. 8,5°). Ich fand 8,56.

6) Waldqu., 1 Kilom. nordwestlich von M., 2664 K.Z.. Temp. 6,25° (Rot. 7,5°). Ich fand 8,31°.

7) Wiesenqu., 200 M. vom Ferdinandsbrunn. Temp. 10°?

8) Rotureau erwähnt noch den Brunnen des 1½ Kilom. von M. gelegenen Moorlagers, eine nicht gasreiche, 10° warme Eisenqu..

Reihenfolge: Waldqu. nordwestlich vom Kreuzbrunn. Diese, Carolinenqu., Ambrosibrunn u. Ferdinandsbrunn liegen in grader Linie von N nach S.; die Marienqu. wenig östlich von Ambrosibrunn.

Gesammtwassermenge dieser 6 Qu. etwa 300 K.F. stündlich, 2635200 K.F. jährlich oder 83200 K.M.

In dem kleinen Raume des Gasbadehauses strömen jährlich an 2940 Centner CO^2 aus. Man meint, daß die Gesammtmenge des in u. um M. herum sich entwickelnden Gases 1000mal mehr betrage..

Marienbader Ferdinandsquelle. In 10000:	Ferdinandsbr. Kersten 1844	Ferdinandsbr. Steinmann 1820 *)	Kersten's Analyse berichtiget.
Chlornatrium	20,048	18,732	24,065
Schwefels. Natron	50,477	46,927	50,233
" Kali	,424		,424
Kohlens. Natron	12,89	12,764	9,117
" Magn.	4,55	6,351	4,55
" Kalk	5,447	8,352	5,447
" Lithion	,09	(,142)	,09
" Stront.	,008	(,01)	,008
" Eisdl.	,613	,833	,613
" Mangdl.	,157	,192	,157
Neutr. phosphors. Kalkerde	,019		,019
Bas. phosphorsaure Thonerde	,018	(,01)	,018
Kieselsäure	,965	1,393	,965
Fester Gehalt	95,706	95,706	95,706
CO^2	29,736	26,248	31,989
Spuren von	Brom Fluor Quells. Quellsatzs. Organ.		

*) Diese Zahlen wurden mit 2,0823 multiplicirt um sie dem jetzigen Gehalte entsprechend erscheinen zu lassen.

Die Ferdinandsqu. war vor 1819 noch nicht gefaßt, sie enthielt kaum 36 gr. festen Geh. in 7680, die gefaßte Qu. hatte 45—46 (Steinmann, Struve, Kirchstein). Später wurde das wilde W. durch Erdarbeiten noch viel vollständiger abgehalten u. seit 1832 bis 1857, wo einige 50 Abdampfungen vorgenommen wurden (namentlich von Brem, Bauer, Kersten u. besonders von Kratzmann), hat man immer 71—74 gr. Rückstand aus 7680 gr. erhalten; so hat z. B. — um wieder auf den Gehalt in 10000 zurückzukommen —, Kersten in 6 Versuchen zwischen 94,96 bis 95,76 Rückstand erhalten. Die Qu. ist daher jetzt von constantem Gehalte. Die CO^2 schwankte 1817; im Mittel war sie 15.

Sonderbarer Weise führt das Heftchen: Struve's Mineralwässer (neuern Datums) für die Ferdinandsqu., wie für die Kreuzqu., noch die Berzelius'sche Analyse als Richtschnur auf, so daß die künstliche Nachbildung

nur 39,3 schwefels. Natron statt 50,2 ihren gläubigen Gästen darreicht. Das heißt man genaue Nachahmung der Natur!

Kersten erhielt auf 1000 W. 8,307 schwefels. Baryt, Steinm. nur 4,7964 (mit 2,0823 multiplicirt 8,987) schwef. Baryt; das Verhältniß der Schwefels. zum Ganzen ist also nicht kleiner als bei Kersten, obschon die damalige Berechnungsweise dies ergab. K. erhielt aus 1000 W. 5,904 Chlorsilber, St. nur 2,8644 (mit 2,0823 multiplicirt 5,965). Steinmanns Analyse wurde in Bezug auf die eingeklammerten Zahlen von Berzelius ergänzt.

Da K. auf 10000 W. 83,07 schwefels. Baryt erhielt, so sind — weil 100 schwefels. Baryt nach Fresenius Atomzahlen äquivalent mit 60,9 schwefels. Natron sind *) — 50,59 schwefels. Natron — oder nach Abzug von 0,357 als Aequivalent für das schwefels. Kali — 50,233 schwefels. Natron vorhanden. Viel bedeutender ist der Irrthum beim Chlor, wo durch die Annahme einer irrigen Mittelzahl (4,904 statt 5,904) sich der Kochsalzgehalt nach den jetzigen Aequivalenten (100 Chlorsilber = 40,76 Chlornatrium) auf 24,065 stellt. Hieraus folgt aber auch, daß das aus der Differenz berechnete kohlens. Natron — 3,773 in 10000 weniger als 12,89 — also nur 9,117 beträgt! Andere mögen nachsehen, ob nicht noch weitere Rechnungsfehler vorliegen.

Obwohl Steinmann noch kein Kali finden konnte, hat doch jüngst Pleischl dasselbe in einem gegen das Jahr 1820 erzeugten Abdampfungsrückstande gefunden.

Redtenbacher fand noch Spuren Arsen. Jod, Salpeters. u. Ammoniak fehlen nach Kersten.

Der Gehalt an CO^2 ist (s. Kratzmann Ferdinandsqu. 69 u. 106) ein anderes Mal von Kersten weit geringer gefunden worden.

S. die Analyse auf der folgenden Seite.

Die Zahlen des Wiesensäuerlings sind dem Originale entsprechend (Fehler bei Kratzmann). Die CO^2 blieb unbestimmt, ist aber mehr als 1 Volum (über 20 in 10000 Gewicht).

Die Analysen der andern Qu. datiren schon von 1817!

Die Karolinenqu. hatte 15,78 fest. Geh. (Kochs. 1,07, schwef. Natron 3,64, Erden etwa 7,5 ꝛc.) u. CO^2 23,5. Brem hat 1814 13,57 fest. Geh. gefunden.

Der Ambrosibrunn 11,33 fest. Geh. (worin auch nur wenig lösliche Theile) u. 19,33 CO^2. Brem fand 11,06 fest. Gehalt.

Der Marienbrunn hat nur 1,35 fest. Geh. (worin nur eine Spur Eisen) u. 12,04 CO^2.

Steinmanns Analyse der Waldqu. kommt sehr mit der von Kersten überein.

Neulich hat C. G. Lehmann (Schmidts Jahrb. 87. Bd. 105—118) seine Aufmerksamkeit auf die Veränderungen gerichtet, welche der Marienbader M.Moor durch Verwitterung erleidet. Gegenstände seiner Untersuchung waren I frisch aus dem Moorlager ausgestochene Moorerde, II eine 7 Monate auf der Halde gelegene u. einmal auch warmen W.Dämpfen ausgesetzt gewesene Moorerde, III sehr stark verwitterter Moor. I u. II enthielten noch viele sichtbare Reste von Vegetabilien, das Mikroskop deckte auch noch Sporen, Sporangien, Pollenkörnchen, aber keine kieselschaligen Infusorienskelette auf. III war fast lichtbraun u. von gröberen Pflanzenresten frei. Der W.Gehalt schwankte bei I u. II zwischen 68—74, bei III blieb er nahe bei der Mittelzahl 26,1%. Die Asche hatte bei II, besonders aber bei III, viel mehr in W. lösliche Theile

---

*) Nach Henry Analyse des eaux 1858 p. 486 sind 100 schwefels. Baryt äquivalent mit 62,9 schwefels. Natron; dies ist aber gewiß nicht correkt.

Marienbad. In 10000:	Kreuzbrunn Kersten 1843	Kreuzbrunn Bauer 1842	Waldqu. Peters 1851 *)	Waldqu. Kersten 1845	Wiesensäuerlg. Steinmann 1820
Chlornatrium	14,538	16,029	3,671	3,67	,481
Schwefels. Natron	47,225	46,201	5,867	9,6	1,149
" Kali	,65	,74	,845	2,59	
Kohlens. Natron	11,541	11,857	10,03	6,27	,649
" Magn.	4,636	3,896	1,72	2,46	3,755
" Kalk	6,035	5,09	2,722	3,4	5,899
" Lithion	,063	0!	,024	,01	
" Strontian	,017	,018	Spur	Spur	
" Eisoxydl.	,453	,609	,121	,23	,351
" Mangdl.	,05	,036		,05	,116
Bas. phosphs. Kalk	,024	,02	[,069 phosphs. Natron]	,02	
" " Thonerde	,07	,042			
Kieselsäure	,884	,773	,968	,88	,899
Fester Gehalt	86,186	85,31†	26,037	29,18	13,3
CO^2	19,476			29,15	?

*) Bei dieser Analyse bin ich unsicher, ob sie sich auf 10000 bezieht, doch scheint es. †) Noch 0,0034 Bromnatrium; auch K. fand Brom.

Aus 10000 Gewicht Kreuzbrunn hat Kersten 78,06 schwefels. Baryt gefunden, also ist der Gehalt an schwefels. Natron (47,539, nach Abzug von 0,532 für das schwefels. Kali) 47,007. Der Gehalt des Chlornatriums (100 Chlorsilber = 40,76 Chlornatrium gesetzt) ist 14,49, das kohlens. Natron stellt sich also auf 11,807.

Der Abdampfungsrückstand war im regenerischen Jahre 1817 65—80 (Steinm.)! In frühern Jahren hatte man mehr gefunden. Nach einer trockenen Zeit im J. 1820 betrug der Rückstand 94,6 (Steinm.).

(Wasser- u. Alkohol-Extrakt), als bei I. Der Gehalt an Phosphors. war sehr gering, Chlor war nicht oder nur spurweise zu finden; ebenso lösliche Kieselerde nur in geringen Mengen; Jod u. Salpeters. gar nicht. Wachs u. Harz in

	I	II	III
Wachs	,45	,41	1,03
Harz	2,95	5,1	2,45

ferner eine Art Bergtalg. Die Verwitterung vermehrt den Gehalt an Kalk u. Eisenoxydul. Es sind Unterschiede von ½—42% hinsichtlich des W.-Extrakts möglich. Dies Löslichwerden von Moorbestandtheilen ist aber nicht allein durch die Oxydation des Schwefeleisens u. s. w. bedingt, sondern erstreckt sich auch auf die organischen Materien. Es werden aber beim Verwittern weit mehr lösliche mineralische als organische Stoffe gebildet. Es kann übrigens nicht genug hervorgehoben werden, daß alle Analysen solcher in der Verwitterung mehr oder weniger fortgeschrittenen Substanzen nur ein ungefähres Bild von der quantitativen Zusammensetzung zu geben vermögen, ein Umstand, welcher das Studium dieses Prozesses sehr zu erschweren im Stande wäre, wenn die Unterschiede, welche in verwitterter u. frischer Moorerde sich herausstellen, nicht so extrem wären. Der Gehalt an löslichen Stoff kann z. B. in verschiedenen Stücken von 18,5—62%, in anderen Partien

desselben Moorstückes von 18,5—26,5% schwanken. Gehen wir zu den einzelnen Salzen des löslichen Extrakts über, so ist wieder auf die große Bedeutung des Zufalls für den Befund der Analyse aufmerksam zu machen u. ich gebe eben darum die Zahlen des Vf. auch nur abgekürzt wieder. Es enthielt

	I	II	III
Neutrale Sulfate von Kali u. Natron	,075		
Neutrale Sulfate von Kalk u. Magnesia	,068	,442	5,67
Saure Sulfate von Kali u. Natron		,463	,971
Saur. schwefels. Ammoniak	0	Spur	1,135
Neutrales Sulfat von Alaunerde	,017	,843	11,79
N. Schwefels. Eisenoxydul	,021	,77	15,518
Kieselsäure	,011	,017	,103
Organ. Materie u. Verlust	,245	1,967	6,778

Ein vorzügliches Objekt der Verwitterung bilden die Thonerdesilikate. Fast faustgroße Stücke von Porphyr oder Granit, welche 1 oder 2 Jahre lang auf der Sohle der Moorhalde gelegen, sind ganz mürbe. Das Doppelschwefeleisen des frischen Moors zerfällt nämlich zunächst in schwefels. Eisenoxydul, das Letztere dann theilweise an der Luft in Vitriolocker ($2\ Fe_2O_3 + SO_3$) u. freie Schwefelsäure; Vitriolocker beschleunigt die Umwandlung des Doppeltschwefeleisens in schwefels. Oxydul. Die freie Schwefels. verbindet sich mit der Thonerde u. diese Verbindung wirkt noch heftiger auf die kalihaltigen Mineralien, Glimmer u. Feldspath, ein als die freie Säure. Das aus der Luft gebildete u. mit Schwefels. verbundene Ammoniak befördert die Zersetzung der Mineralien noch mehr. Bei der Verwitterung geht ein Theil Humussäure in die löslichen Quells. über. Ferner bilden sich beim Verwittern flüchtige Säuren, namentlich Essig- u. Ameisensäure, Bernsteinsäure. Auch fanden sich Stearins. u. Oelsäure. An flüchtigen Säuren fand L. fast 2%, an wasserhaltiger Ameisens. 0,428% in völlig trockener Erde (in III). Die Bildung der Ameisens. aus verwesenden Fichtennadeln erklärt ihre Gegenwart im Moore.

S. die Analysen auf der folgende Seite.

Die Bäder, welche dem Marienbader Kurgaste zu Gebote stehen, sind:

1) Moorbäder. (Vgl. I, 304 Anm., 309, II, 1162, 1166.) In den gewöhnlichen Moorbädern ist SH selbst nicht durch den Geruch zu erkennen, CO^2 ist nur im geringen Grade vorhanden. Lehmann leitet ihre Wirksamkeit vorzüglich von flüchtigen Stoffen, besonders von der Ameisensäure ab. Umschläge u. Fußbäder aus Moor.

2) Die sehr viel besuchten Marienquell-Bäder im alten Badhause, wenig CO^2 u. Eisen oder sonstige Salze enthaltend.

3) Im neuen Badhause Stahlbäder von der Karolinen- u. der Ambrosiqu., reicher an CO^2 u. Eisen, weniger gebraucht als die vorigen. Douche. Regenbad. Sturzbad.

4) Die wenig mehr gebrauchten Gasbäder u. russischen Dampfbäder.

Der äußerliche Heilapparat ist also sehr mannigfaltig; aber eben so groß ist auch die Auswahl der Trinkqu. u. weder Karlsbad noch Franzensbad können sich mit dem Besitz so verschiedener Trinkwässer brüsten. Während an diesen beiden Orten, besonders zu Franzensbad, eine ziemliche Einförmigkeit der Trinkwässer herrscht, bietet M. eine Stufenfolge derselben in Bezug auf ihren festen Inhalt.

Abgesehen vom Marienbrunn, einem fast eisenfreien Halbsäuerlinge, der für den innerlichen Gebrauch vorzüglich von der negativen Seite seines Gehaltes Beachtung verdient, hat Marienbad ein Kleeblatt dreier Eisensäuerlinge von 11—16 festem Gehalte, die in geeigneten Fällen schon recht wirksam sein können. An löslichen Salzen werden sie aber weit von der Waldqu. übertroffen, die an einem minder beglückten Kurorte die Aufmerksamkeit der Balneologen sehr in Anspruch nehmen würde, zu Marienbad aber

Unlösliche Stoffe der Mineralmoore von Franzensbad und Marienbad. In 10000:	Franzensbad. Moor auf d. Halde. Cartellieri 1850	Franzensbad. Moor aus d. Tiefe. Cartellieri	Franzensbad. Trockener Moor. Radig 1835	Franzensbad. Moor aus d. Tiefe. Radig 1835	Marienbad. Marienbad. Moor n. Ragsky 1854	Marienbad. Marienb. Moor. Brandes 1839
Humussäure	4211,	1660,	1233,	1757,	1071,4	4510
Humus (harzig)		(u. Kohle)	376,	334,	424,6 b)	
Wachsartige Subst.	184,	280,			233,2	50
Moorharze	255,				40,	600 d)
vegetabilische Stoffe und Pflanzenreste	1537,	5426,	4855,	5692,	5088	1900
Unaufgeschlossenes u. Verlust	797,	62,	Sand: 511,	Sand: 830,	64,5	Sand: 250
Kieselerde	23,	7,	428,	67,	15,	
Thonerde	28,	84,	296,	469,		
Kalk	12,			15,	21,4	
Bittererde	14,		143,	11,	14,5	
Natron	71					
Strontian	4,					
Eisenoxydul			885,	197,	[2292 c)	
Manganoxydul			5,	44,		
Schwefels. Kalk			109,	61,		
Phosphors. "			37,	19,		200
" Eis.oxyd	18,	269,			136,8	
Eisensulphurid	(a 35,			51,		
Doppelschwefeleisen	285	1622,			225	
Freier Schwefel		235,				10

Lösliche Stoffe der Mineralmoore von Franzensbad und Marienbad. In 10000:	Franzensbad. Moor auf d. Halde. Cartellieri 1850	Franzensbad. Moor aus d. Tiefe. Cartellieri	Franzensbad. Trockener Moor. Radig 1835	Franzensbad. Moor aus d. Tiefe. Radig 1835	Marienbad. Marienbad. Moor n. Ragsky 1854	Marienbad. Marienb. Moor. Brandes 1839
Quellsäure	(282,)	73,			46,5	
Humussäure ꝛc.			209,	314,		[400 e)
Humusstoffe	294,					[1000 f)
Organisches		,3			25,3	460
Gummigter Stoff			,21			
Natron				79,9		
Chlornatrium	?		100,	32,		[60 g)
Schwefels. Kali	2,	3,7			87,8	
" Natron	115,	86,	381,	114,	60,5	
" Magnes.	12,4	28,		22,	22,4	
" Kalk	269,	70,4	50,	4,6	41,5	100
" Eisenoxdl.	978,	38,	248,		49,3	140
" Mang.oxdl.	5,7		,8			
" Thonerde	79,4	37,	48,	46,	9,6	
" Strontian			2	,4		
" Lithion			,6	,1		
Schwefelsäure	480,					
Kieselsäure	5,9	7,4	12,3	2,9	9,2	
Phosphors. Natron			,17			
Essigs. Natron				62,		
Natrinsulphurid				79,		
Wasser u. Verlust	2,	9,3	40,	121,	21,2	
Summe d. lösl. Thl.	2525	353,	1121,	877,		1160,

a) Einfach Schwefeleisen. b) Humuskohle. c) Oxydhydrat.] d) Incl. 40 Bitumen. e) In W. u. Weingeist löslich.] f) Brauner Farbstoff.] g) Chloralum.]

gegen ihre an purgirenden Salzen weit reichern Geschwister bescheiden zurücksteht, obwohl sie an Gas-Gehalt mit dem Ferdinandsbrunnen wetteifert. Weit reicher als sie an Eisen sind die beiden Qu., ohne welche Marienbad wohl noch eine halbe Wildniß wäre, die Ferdinandsqu. u. die Kreuzqu., gleichzeitig ins Dasein getretene Zwillinge, obwohl die erste, eine lange Zeit mit Wildwasser gemischt, von ihrer vielleicht nicht unversehrteren Schwester, der Gründerin Marienbads, bis auf den heutigen Tag in Schatten gestellt wurde. Doch mit Hülfe tüchtiger Schirmherrn darf sie einer allgemeinen Anerkennung ihrer großen Heiltugenden entgegensehen u. wenn einmal der Raum zwischen ihr u. der Kreuzqu. ausgebaut sein wird, muß der Schwerpunkt Marienbads in den schönen Säulenbau der Ferdinandsqu. fallen. Die Ferdinandsqu. unterscheidet sich vorzugsweise nur durch ihren größern Reichthum von CO^2 u. Eisen von dem Kreuzbrunn. Ich beschränke mich also auf eine Charakterisirung des Kreuzbrunnens, der noch immer das „Palladium Marienbads" genannt werden darf.

Hufeland hat den Kreuzbrunn als das kalte Karlsbad angesehen. Ein Blick auf die Analysen zeigt, daß Franzensbad viel eher diese Bezeichnung verdient, als das salzreichere Marienbad. Wenn man ferner Karlsbad mehr für gelbe Gesichter passend gefunden hat als Marienbad, so entspricht dies nicht dem Gehalte beider W. an auflösenden Salzen, weil M. weit mehr davon besitzt als Karlsbad — es müßte denn das Kalisalz mehr auflösende Kräfte haben als das Natronsulfat —, sondern Karlsbad hat diesen Vorzug vor M. durch seinen geringern Eisengehalt. Wenn man dann Franzensbad mehr für Anämische u. M. mehr für Fette geeignet hält, so ist dies auch nicht, weil M. weniger Eisen enthält, als Franzensbad — das Gegentheil ist der Fall — sondern weil M. mehr Purgirsalze hat wie Franzensbad.

Dieser Reichthum Marienbads an auflösenden Salzen ist auch der offenkundige Grund seiner meisten pathogenetischen Wirkungen im Gesunden. Trinkt ein Gesunder nüchtern 4- bis 8mal viertelstündlich 6 Unzen Kreuzbrunn, so macht sich zunächst die Wirkung des Gases bemerklich. Wärme im Magen, leichtes Kopfweh, Schläfrigkeit (u. wenn kurz vor dem Schlafengehen getrunken wurde auch wohl Wallungen u. Kopfcongestionen). Wenn zuweilen noch während des Trinkens einige wenige Stühle erfolgen, so wird daran häufig wohl die Kälte des W. u. die Morgenpromenade Antheil haben. Vermehrung des Stuhlganges ist aber die Regel; es ist auch begreiflich, daß ein W., welches in 16 Unzen anderthalb Drachmen Glaubersalz u. 11 gr. Kochsalz enthält, zu 24—48 Unzen getrunken, abführen wird. Die Stühle sollen ohne Kolik erfolgen, wohl weil die Dosis des abführenden Salzes eine mäßige ist u. weil die CO^2 ihre eigenthümliche besänftigende Wirkung hinzuthut. Je nach der Constitution*) u. Gabe erfolgen copiösere u. dünnere Stuhlgänge; sie sind oft zähe, pechähnlich, schleimig, oft eigenthümlich schwefelig riechend, besonders stinkend, dunkelgefärbt u. halten oft diese Eigenthümlichkeit während der ganzen Kur bei. Während die Chemiker die grünschwarze Färbung der Stuhlgänge als die Erscheinung des aus Natronsulfat hervorgegangenen Schwefeleisens betrachten, legen die Aerzte dieser Färbung eine kritische Bedeutung bei.**) Besonders soll sich gegen den 15.—20. Tag der Stuhl kritisch, verschieden gefärbt u. gemischt zeigen. Daß der Appetit bei einer solchen Kur oft gesteigert wird, ist begreiflich. Der Urin wird häufiger u. dünner, aber nur nach bedeutenden Gaben alkalisch. Das kohlensaure W. treibt auch etwas auf den Schweiß. Die Sekretion

---

*) Göthe trank den Kreuzbrunnen Jahre lang Tag für Tag, jedes Jahr über 400 Flaschen. Ungemein kleine Gaben wirkten bei ihm schon stark, wie dann auch 2 Quentchen Bittersalz ihn immer schnell 6—8mal abführten.

**) Diese Färbung fehlte bei einem Ikterischen u. fehlt auch oft tagelang bei andern Kurgästen (Lucka). Nach Frankl soll Eisen u. Schwefelwasserstoff nicht immer sich darthun lassen.

der Schleimhäute vermehrt sich u. besonders dann, wenn Blennorrhöen die Neigung zur vermehrten Absonderung zurückgelassen haben (Tripper, Leukorrhö, Katarrh), gleichwie auch andere sonst nicht ganz schmerzensfreie Stellen sich wohl durch Geschwulst u. größere Empfindlichkeit wieder bemerklich machen. Zuweilen Hautausschläge oder Furunkeln. Oft Kreuzschmerzen u. Blutaderknoten. *) Der Puls wird im Anfange der Kur öfters aufgeregt. Die Menstruation wird vorzeitig oder zögernd. Bei Männern soll die Magengegend einsinken (Leberabnahme?).

Jeder Praktiker begreift, wie umfangreich das Gebiet eines abführenden M.W. sein muß, wie vielgestaltig die Krankheitsformen, die von der Beeinträchtigung der Wurzel des ganzen nutritiven Systemes abhängen, wie weitläufig die Leiden u. wie langweilig die Krankengeschichten, die dem abdominellen Systeme entspringen, wie schwer es darum der balneologischen Nosologie sein muß, in dieses Chaos der verschiedensten Krankheitsbilder ein ordnendes Prinzip zu bringen. Ich möchte mit Lucka den ärztlichen Collegen eher zurufen: Schickt diese oder jene Constitution nach Marienbad hin — als: Schickt diese oder jene Krankheit hin. Und zwar ist zu bemerken, daß einerseits schlaffe, torpide, chlorotische Constitutionen, in sofern sie auf wahrer Schwäche, d. h. Anämie oder Säftevergeudung beruhen, nicht für den Kreuzbrunn geeignet sind, ebenso wie phthisischer Habitus, nervöse Reizbarkeit, bedeutende Schwäche der Verdauungsorgane u. hohes Alter im Allgemeinen nicht dafür passen, — daß aber andererseits auch ein hoher Grad von Vollblütigkeit Vorsicht fordert u. daß zu entzündlichen oder congestiven Zufällen hinneigende chronische Uebel (organische Verbildungen, Vereiterungen, Syphilis, excentrische Herzhypertrophie mit Insufficienz der Bicuspidalklappe) contraindiciren. Die Unthätigkeit des Darmtraktus u. Ueberfüllung des Venensystems ist mehr wie bei Karlsbad oder Franzensbad der Angelpunkt aller Heilwirkung des Kreuzbrunnens, sei es in prophylaktischer Hinsicht, sei es in therapeutischer Beziehung zu offenkundigen Krankheitsphänomenen, wenn auch die Nebenwirkung des W. als Diuretikum bei Harnsteinkranken **) nicht zu übersehen ist. Als ausleerendes Mittel bewährte sich Marienbad bei Anhäufungen von Schleim, Würmern (II, 1038), Gallensteinen (1042). Dann u. wann gehen bei der Kur Spulwürmer, zuweilen viele Ellen Bandwurm ab. In ein paar Fällen (Rehr, Heidler) wurde mit dem Abgang der Askariden Chorea geheilt. Fettbäuche schwinden häufig u. eine Gewichtsabnahme von 15—25 Pfund ist nicht selten. Magenkrankheiten, namentlich Katarrh (1118); chron. Erbrechen, Stuhlverstopfung aus dyskrasischen Ursachen, chron. Durchfälle (1121) werden nicht selten durch den Kreuzbrunnen geheilt. Hämorrhoidalübel finden durch Zertheilung oder Blutung Hülfe. Bei Hämorrhoidal-Schwindel paßt der seiner CO^2 theilweise beraubte Kreuzbrunnen eher als Karlsbad. Bei Congestionen zum Rückenmark (hier mit Moorbädern u. Bädern), zur Lunge, zu den Beckenorganen leistet er treffliche Dienste. Bei arthritischer Augenentzündung

*) Ein Kaufmann bekam fließende Hämorrhoiden schon in 2 Tagen nach einigen Gläsern Kreuzbrunn; nach 3 Jahren wieder in derselben Weise nach 2 Tagen. Oft geschieht dies aber erst nach wochenlangem Gebrauche des Brunnens. Der Gebrauch von mäßiglauen Klystieren aus Kreuzbrunnen (der um das Doppelte verstärkt in 7-Unzen-Gläsern von der Struveschen Anstalt verabreicht wird) steigert vorhandene aktive Hämorrhoidal-Molimina nach Vetter's Erfahrung stets bedeutend, erregt die heftigsten Kreuzschmerzen, Knoten u. Brennen, so daß man wohl sich genöthigt sieht, davon abzustehen. Dagegen erweisen sich diese Klystiere, welche vollkommen zur Auffaugung gelangen, ohne Oeffnung zu erregen, in allen auf Atonie der Schleim- u. Muskelhaut des Darmkanals, auf veralteten venösen Stockungen u. Ueberfüllungen beruhenden Leiden stets ungemein wohlthätig. Vetter.

**) Vgl. I, 1044. Heidler II, 142—150.

(1111, nicht bei Glaukom 1078), bei arthritischen Kopfschmerzen, Blennorrhöen der Respirationsorgane (hier auch die Waldqu.), bei Schleimflüssen der Blase, des Magens 2c., bei gichtischen Cardialgien, bei nicht rein nervösen Migränen u. Hysterien (1106), Katalepsie (1103), bei Hypochondrie (bei Erschöpfung u. Erschlaffung Franzensbad!), Melancholie, bei Nachkrankheiten nach Wechselfieber (1026), selbst bei Skrofelsucht (1066, 1067), bei gewissen Fällen von Abortus aus Plethora u. einigen Gebärmutterkrankheiten (1057, 1060) hat der Kreuzbrunnen sich oft bewährt. „Die Fettleber mit vorwaltender Ausbreitung in die Fläche u. Abplattung, wozu vorzüglich unthätige Menschen, die zugleich Viel- u. Gutesser sind, disponiren, wird in M. geheilt. Es kann hier freilich von Fettleber, welche Phthysis zu begleiten pflegt, nicht die Rede sein.... Die Atrophie der Leber, sowohl die gelbe als die rothe, die granulirte Leber (früher Leberverhärtung) werden, besonders bei weiterer Entwickelung, weder in M. noch in Karlsbad Heilung finden." Lucka. Besonders bei Leberhypertrophie können Herzkrankheiten den Gebrauch von M. verbieten. Selten sind die Fälle von Lähmungen, welchen in M. Heil blüht. (Bei mehreren reflektorischen Lähmungen erzielte Lucka mit Bädern, Douchen, Moorbädern 2c. Besserung. Aeltere Fälle von Nehr, 1 von Scheu pflegen citirt zu werden. Von 3 Fällen Tabes dorsalis durch Samenverlust wurde nur in Einem eine geringe Besserung bemerkt: Frankl 1853.) Ueber die Wirkung bei einem Abzesse s. Herzig in Schmidts Jahrb. XVIII. Vgl. II, 1028 (Wiesenquelle nach Nervenfieber); 1047 (Waldqu. bei Hernie), 1039 (Waldqu. bei Skirrh).

Anstalten. Badehäuser. Conversationssaal. Kursaal. Versendungshaus. Kurspital. Kathol. u. protest. Kirche. Großartige Hotels; mehrere Hotels garnis bei Aerzten.

Literatur. *Lucka Kreuzbr. 1858. 4. Aufl. Gut. Praktisch. — Kratzmann *Gesundbr. zu M. 58. Etwas zu gelehrt; es fehlen praktische Fälle. *Ferdinandsbr. 58. Sehr gründliche Monographie. *Der Kurort M. 57. 4. Aufl. Populär. Notizen 48. — v. Heidler Der neue M.Moor 58 — Anonym. Kurze Nachricht 57. — Tanzer Diätetik 54, Begleiter 53, Topogr. 47. Heilqu. 2 B. 42—43 (2. Aufl. 54?), Geschichte 42. — *Kersten Kreuz- u. Ferdinandsbrunn 45. — *Herzig 40. Klein. Gut. (Englisch 46). — Schmidinger 38. — Gerle 38. — Frankl 37. Winke 36. (Saisonsbericht in *Hebras Ztschr. 1853.) — Heidler Naturhist. Darstellung 37; franz. 41. 2. Aufl., *1828. *Waldqu. 37. Gebrauch am Abend 36. Mehrere ältere oder kleinere Schriften. — *Scheu Heilkräfte 30. Viele Fälle. Mehrere frühere Schriften. — *Steinmann 1821. Chemie jetzt wenig mehr brauchbar. — *Reuß 1818. Besonders wichtig für die Chemie. Enthält Steinmann's Analysen, die Versuche mit der CO^2-Ausströmung. — *Nehr 1817. Viele Fälle. S. ferner *Kreysig. Natürl. u. künstl. M.W. In *Zauschners W.Geschichte Böhmens 1766 sind noch beachtenswerthe, jedoch unvollständige Analysen. Vgl. Kühns Gesundbr. 566. Ueber den künstl. Kreuzbrunn s. Schlesier Schmidts Jahrb. XXV.

Geschichte. Die Frequenz betrug 1857 5223 Personen, die Versendung 576000 Krüge. Man gab 1856 fast 44000 Bäder (meist aus der Marienqu.), worunter 11700 Moorbäder. 1528 war der Ferdinandsbrunn als Salzqu. bekannt; 1679 geschieht desselben Erwähnung; 1817 wurde er noch fast gar nicht benutzt. Man verkaufte früher in den Apotheken das Tepler Salz; 1760 schrieb Scrinci. Seit 1807 wurde Marienbad durch Nehr zum Kurorte gemacht.

Marlioz s. Challes.

Medewi

mit 300 E., im Kirchspiele Nykyrke unter 58° 41′ 6″ Polhöhe, am Wettersee, in schöner Gegend Oestergöthlands gelegen, war schon in alter Zeit durch eine Eisenqu. berühmt, welche im J. 1677 aufs Neue entdeckt wurde. Jetzt ist noch von 4 Qu. die Rede. a) Hochbrunnen, die älteste Qu. (wenn der alte „verschwundene" rothe Brunnen kein anderer ist). Sie soll 1785, wie 100 Jahre früher, täglich 32 Tonnen W. gegeben haben u. jetzt 1440 Kannen W., jährlich also 1375 K.M. liefern. Temp. (beständig?) 8,1° C.

Dubb fand einst bei der Abdampfung circa 0,325 fest. Geh. in 10000, Bergmann ca. 0,234 — Osann's Referat ist unrichtig —, Berzelius im J. 1800 nach Osann's Referat, was mit Alforts Referat stimmt, 0,028, nach Eckström's R. aber 1,98, worunter Eisen, besonders aber Gyps. Gas etwa 1 K.Z. im Pfunde (Dubbs an der Qu. einst das Doppelte), worunter SH u. CO^2. Der Hochbrunn ist also kein Säuerling, wofür er immer in den alten Schriften gilt, sondern ein reines gypshaltiges Schwefel-W. mit Eisen! Die bei Osann mitgetheilte Analyse von Huß u. Lyndhnell (1838) bezieht sich wahrscheinlich auf a). Von Magnesia, Natron u. Schwefel ist darin keine Rede.

b) Intendantenqu..

c) Gustav-Adolf-Qu.. Ergiebig. Soll weniger Eisen u. Kalk, etwas mehr Gas haben als a), wovon sie nur 40 Schritte weit abliegt. Eine andere Qu. liegt nur 11′, die Admiralqu. 200 Schritt von a). Alle sind Schwefelquellen!

Medewi. In 10000:	Welche Qu.? *Huß u. Lyndhnell	Intendantenqu. *Lyndhnell
Chlorkalium	,216	
„ natrium		,087
Schwefels. Natron		,086
Kohlens. Kali	,159	
„ Natron		,169
„ Magn.		,271
„ Kalk	,249	,272
„ Eisdl.	,354 *)	,172
Kieselerde	,107	,067
Fester Gehalt	1,085	1,124 †)
CO^2	,294	,404
SH		,035

*) Noch Mangan u. Quells. spurweise.

†) Die Addition würde nach dem Referate von Osann 1,224 (mit dem 2. Atom 1,628) geben.

Der Schlamm enthält nach Lyndhnell in 10000: Kieselerde 4549, Eisenoxyd 1194, Thonerde 518, Manganhyperoxyd 34, Schwefel 209, Phosphors. 191, Extraktiv 3366.

Es wird zu M. sowohl getrunken als gebadet. Man unterscheidet die verschiedenen Qu. in praktischer Hinsicht. Vor allem werden die Schlammbäder gebraucht, oft mit Salzdouche oder Dampfbädern. Besonders gegen Rheuma, Arthritis, Skrofeln, Bleichsucht, Würmer.

Brunnenspital u. Militärlazareth. Gesammtfrequenz 1600!

Meinberg

mit 1200 E., in der Hügelregion des Fürstenthums Lippe, Amt Horn, 1 Ml. v. Detmold, 2½ Ml. v. Pyrmont. Höhe 634′. Mittl. Temp. des Jahres 9,75°, Juni—Aug. 18,04°. Mittl. Bar. 27″ 11‴ 29. Regenmenge ca. 25″, 5. W-Winde vorherrschend. Schutz gegen N u. NO. Geologie s. Brandes. Vgl. Einl. I, 15, 86. Der ganze Landstrich hat das Gepräge neptun'scher Formation, doch sind in der Entfernung weniger Stunden Basalte emporgehoben.

Die M.Qu. liegen südöstlich vom Dorfe in einem schönen Thale. Dicht neben dem Brunnenhaus mit der alten Trinkqu. liegt die neue Qu., nördlich von ihm das Dampfbad. Am östlichen Abhange fast auf der Höhe des Hügels, woraus die S-Qu. entspringen, kommen noch Tuffqu. hervor.

1) Alte Trinkqu. (Pumpe). Das W. perlt, schmeckt säuerlich, schwach eisenhaft, zuweilen bituminös. Temp. zwischen 6,9—13,1 schwankend. Das ausströmende Gas ist fast reine CO^2 ohne SH. Vgl. I, 89, 94.

2) Neubr. Brodelt beständig. Schmeckt weit angenehmer als die vorige. 5,9—14,9°. Das Gas des Schachtes ist 8,75° warm.

3) Pumpqu. im Stern. 6—12,1°. Geschmack u. Geruch mitunter nach SH.

4) ¼ St. südöstlich von Meinberg die S-Qu. (Pumpe). 3—17°. Riecht stark.

5) 1½ St. von M., zwischen Wöbbel u. Schieder am Fuße des kalkigen Essenberges entspringt das Salzw.

6) 1 St. südwestlich von M. am Bellenberge ein Säuerling, auf der Scheide zwischen Muschelkalk u. Keuper. 15,9°. Lieblich zum Trinken.

Siehe die Analyse 1 auf der folgenden Seite.

2 Meinberg. In 10000:	Neubrunn Oktob. 1831	Quelle im Stern	Schiederquelle
Chlornatrium	,789	,196	58,396
Schwefels. Kali	,02	,003	,055
" Natron	1,97	,534	,147
" Magnes.	2,746	2,817	5,836
" Kalk	3,249	15,325	12,965
Kohlens. "	3,686	1,756	8,338
" Eisoxl.	,098	,016 a)	,009 b)
Kieselerde	,325	,104	,006
Organische Stoffe	Spur	1,888	Spur
Schwefelnatrium	,021	,007	
Fester Gehalt	12,9	22,7	85,9
CO^2 ca.	18	1	7,4. SH unbestimmt.

a) Noch 0,104 phosphors. Kalk u. 0,039 Thonerde.

b) Noch 0,004 phosphors. Thonerde.

Ueber die Atmosphäre der Brunnen s. 297. Ueber den Schlamm s. 311. Bei der Analyse erhielt man aus 10000 über 20 Schwefelnatrium, fast 1300 mit Aetzkali ausziehbare organ. Substanz ꝛc.

Die Meinberger M.Qu., selbst die sog. Trinkbrunnen, werden im Allgemeinen selten getrunken, meistens zu Bädern benutzt.

Den alten Trinkbrunnen kann man gewissermaßen als den halb verdünnten Neubrunnen ansehen, mit Ausnahme vielleicht hinsichtlich des Schwefelnatriums (welche Combination überhaupt sehr der Bestätigung durch die

1 Meinberg nach Brandes. Vergleichungstabelle. In 7680:	Alte Trinkqu. Jan. 1830	Dieselbe Juni 1830	Dies. Okt. 1830	Neubr. 1830	Derselbe Oktob. 1831	Qu. im Stern	Schwefelquelle bei Meinb.	Schieder b. Meinb.	Säuerling am Bellenberg.
Chlornatrium	,0740	,1378	,4205	,8462	,6064	,1509	,6397	44,8511	,0258
" magnesium	,0799		,0674						,0543
Schwefels. Kali	,0121	,0185	,0185	,0181	,0152	,0022	,0057	,0421	,0011
" Natron	0,	,414	0,	,6165	1,5134	,41	1,8091	,1127	
" Magn.	1,0026	,9934	1,1287	2,7802	2,1087	2,1637	1,6567	4,482	,1601
" Kalk	0 a)	,0816	,0701	2,1589	2,4957	11,77	6,4025	9,958	[1,4071] f)
Kohlens. "	1,3893	1,3102	1,5602	3,751	2,8311	1,3488	2,273	6,404	5,1316
" Eisdl.	,0418	,06	,08	,1461	,075	,012	,008	,007	,0005
" Mangdl.	,001	,0016	,01	,004	Spur	Spur	Spur	Spur	Spur
Schwefels. Stront.	,006	,0042	,0042	,01	Spur		,008	(Lithion	
" Baryt	,0003	,0002	,0002	Spur				Spur)	
Phosphors. Kalk	,0012	,0001	,0001	,006	Spur	0,08		Spur	Spur
" Thonerd.	,0009	,0008	,0008	,01	Spur		,01	,003	,004
Thonerde	Spur	Spur	Spur			,03	Spur		
Kieselerde	,034	,041	,06	,22	,25	,08	,12	,0045	,05
Organisches Extrakt	,66	,575	,575	,2		,2	!		
Erdharz	,05	,005	,005	Spur	Spur	1,25		Spur b)	
Stickstoffh. Mat.	,075 b)	,08 b)	,08	Spur			!		
Schwefelnatrium	,0651 c)	,027	,027	,0159 d)	,0159	,0056	,0677		
Fester Gehalt	3,49	3,75	4,108	10,783	9,903	17,421	12,901	65,985	6,854
Gase In 1000 Vol. CO^2	1312,	Volumina		900		33—70	81,1	372,5	706
N	5,05			10,9		Spur	14,1		
O	,83			1,6			,8		
SH	0!					SH!	23,1 e)		

a) Der Gypsgehalt der Tabelle bei Brandes scheint nicht ganz mit der quant. Analyse zu stimmen. b) Noch eine Spur Jod. In der Qu. bei Schieder ist sogar 0,098 Jodmagnesium! c) Worin 0,0129 Schwefel (!?). Es muß hier ein wasserhaltiges SNa gemeint sein. Der Schwefelgehalt bedarf der Bestätigung. d) Mit 0,065 S. e) Mehr u. weniger. f) Kohlens. Magn. hier.

Alle diese Analysen wurden von mir umgerechnet.

Die Analyse der Salzqu. ist in Gräfes Jahrb. 1837 fehlerhaft mitgetheilt.

neuere Chemie bedarf) u. der Kohlensäure, womit aber der Neubrunn noch künstlich gesättigt wird. Dagegen sind die 2 Schwefelqu. (im Stern u. die auswärts gelegene) an Gyps noch viel reicher u. enthalten dazu noch SH, aber

nur wenig CO^2. Die Schiederqu. ist ein erdiger, gypsreicher, ziemlich viel getrunkener, auch versendeter, salziger Halb-Säuerling. Gypsfrei ist nur der an kohlens. Kalk reiche, fast eisenfreie, nicht mit CO^2 gesättigte Säuerling am Bellenberge. Letzterer hat eine noch nicht gehörig gewürdigte Mischung, die selten vorkommt. Er könnte wohl bei gewissen Brustkranken Dienste leisten.

Die Vielfältigkeit der Heilmittel Meinbergs wird noch durch die im Ueberflusse und wegen ihres Druckes von $^1/_7$ Atmosphäre namentlich zu Sprudelbädern verwendbare CO^2 u. durch einen schwefelreichen Schlamm vervielfältigt. Die CO^2 wird zu trockenen Gasbädern u. Douchen, zu Dampf-Gasbädern u. zu Sprudelbädern benutzt. Das pneumatische Cabinet hält 2000 K.F Raum. In diesen gutgeschlossenen Raum ist ein Gasrohr, was in 10 Min. 30 K.F. Gas hineinbringt, dann ein Rohr mit W. (etwa Schwefelw.) zur Erzeugung eines Regens u. ein Dampfrohr hineingeführt. Im Sprudelbade kann man bis $1^1/_2$ K.F. Gas in Mineral- oder Salzw. oder gemeines W. treten lassen. Das eintretende Gas kann als Douche auf jeden Theil besonders hingeführt werden.

Im Sprudelbade fühlt sich das W. wärmer an, als es ist; jedoch ist das Wärmegefühl, was von der CO^2 abhängt, nicht so auffallend wie im trocknen Gasbade u. auch nicht mit Prickeln verbunden, dagegen theilt das von Kohlens. kochende W. dem Bade ein Gefühl der Erfrischung u. Stärkung mit; nur zu lange Dauer bringt Abspannung hervor. Die Haut wird fleckig marmorirt geröthet. Die Papillen der Haut erigiren sich. Ausdünstung tritt sehr häufig nach dem Bade ein, wie auch eine stärkere Harnsecretion. Der Puls wird zwar nicht beschleunigt, aber voll, groß, undulirend. Nach dem Bade bleibt ein Gefühl erhöhter Muskelkraft 6—24 Stunden lang zurück. Das Sprudelbad unterscheidet sich also in mancher Hinsicht vom Gasbade. Das Sprudelbad kann auch mit Salzw. bereitet werden. *Piderit. Nach *v. dem Busch (Husel. J. 1837, 84) entsteht nach einem langen Sprudelbad ein säuerlich-metallischer Geruch u. Geschmack.

Im Gasdampfbade scheint die CO^2 besser resorbirt zu werden, als im Gasbade.

Die Erscheinungen beim Schlammbade sind folgende. Anfangs leichte Beklemmung. Puls voller, weicher, Prickeln u. Jucken, Wärmegefühl, Schweiß, besonders am Kopfe, im Verlaufe der Kur. Nach dem Bade meist starker Urindrang, Ermattung, Puls frequent. Schweiß dauert wohl 1 Stunde an; er riecht nicht selten scharf säuerlich. (*von dem Busch beobachtete in einigen Fällen sehr profuse, säuerlich riechende Schweiße.) Im Beginne der Kur wird der Stuhl häufig träge, der Appetit nimmt ab, die Zunge wird oft weiß belegt. Nach der Krise stellt sich gewöhnlich sehr guter Appetit ein. Die Nägel an Händen u. Füßen erhalten einen bräunlichen Ueberzug, der erst mehrere Wochen nach der Kur verschwindet; die Haut behält längere Zeit einen eigenthümlichen Schwefelgeruch. Krisen durch Haut u. Nieren, nicht selten auch als Hämorrhoidalblutung. *Piderit. Ueber die Heilkraft der Schlammbäder s. II. B. 1. Abth. *Pieper sah manche Gichtkranke in Meinberg durch die Schlammbäder genesen, die in Lippspringe ohne Erfolg gebadet hatten. Man benutzt denselben Schlamm immer zu 5 Bädern, dann erhält man neuen.

Gicht, Flechten, Menstruationsleiden u. andere Uebel, die mit CO^2, mit Schwefel, mit Schlammbädern bekämpft zu werden pflegen, werden am meisten zu M. gesehen.

Anstalten gut. Außer den erwähnten (pneum. Cabinet ꝛc.) Dampfdouche, russ. Dampfbad. Trinkhalle fehlt.

Literatur: In *v. Gräfes Gasqu. 424. *Gräfes Jahrb. 1836 bis 40. *Piderit Gasqu. zu M. 1836. *R. Brandes 1832 (Klassisch für Geologie u. Chemie). *Gellhaus 1820. Weitläufig handelt *Zückert Gesundbr. 1776 über Meinberg. Er hat eigene chem. Experimente. Das Silberwerk der Gäste wurde damals vom Dunste schwarz.

Geschichte. M. wird 1676 zuerst erwähnt. 1736 wurden die Brunnen gefaßt, 1762 geprüft, 1767 benutzt, 1784 das W. von Westrumb analysirt. Der Bohrer hat theils an den Qu. nachgeholfen u. Veränderungen bewirkt.

Mergentheim (Karlsbad)

Stadt von 2600 Einw., 8 St. von Würzburg, im Tauberthale, Jaxtkreis von Würtemberg, unter 49° 30′ 29″ n. Br., 27° 26′ 3″ Ferro, 600′ hoch. Mittl. Therm. 10,2° (im Sommer 18,5°). Die Qu. liegt 1000 Schritt von M. ab; sie wurde 1826 im Muschelkalk aufgefunden. (Der Wellenkalk ist mehre hundert Fuß mächtig.) Auch noch 2 andere wurden erbohrt. Die erste kommt zolldick aus einem 65′ tiefen Bohrloch, sparsame Blasen bildend. Temp. des M.W. im Mittel 14,4°. Das W. wird gepumpt. Geruchlos. Stark salzig, bitterlich. Es wurde untersucht 1829 von Chr. Gmelin, 1830 von Vogel u. Sigwart, 1836 von Wrede (an der Qu.). Das spez. Gewicht wechselte vom Juni—Sept. 1845 von 1011,6—1014,1 (Mittel 1012,9), der feste Gehalt von 159,8—170,2 in 10000 (Mittel 164,7); die 3 andern Chemiker schwanken zwischen 156—175; Wrede fand aber nur 124. Also ist ein Wechsel von 124 bis 175 nachgewiesen! (Nach einem andern Ref. hätte Wr. 106,8 in 7680, also 139 in 10000 gefunden; ich habe mich an *Heyfelders Referat gehalten.) Die neueste Analyse ist von Liebig. Vgl. S. 1252. (Die gemeine Trinkqu. enthielt nur 2,65 fest. Geh. in 10000, besonders kohlens. u. schwefels. Kalk u. war 10—12° warm.).

Das spontane Gas besteht aus CO^2 27,73, N 71,83, O 0,44. Das M.W. perlt; es hält sich auf Krügen ohne Geruch. Man versendet es in Krügen von 2½—3 Schoppen u. in Halbkrügen, auch in concentrirtem Zustande. Es ist gegen die andern Bitterwässer gehalten, selbst gegen das Friedrichshaller, sehr reich an Kochsalz, welches, im Gegensatz zu diesen, die Sulfate weit überwiegt. Das nicht concentrirte W. führt etwas ab; das concentrirte mehr. Der Urin wird trübe. Auf der Höhe der Kur stellen sich oft Hämorrhoidal-Beschwerden u. Blutung ein, oder die Menses kommen zu früh. Schwangere des Ortes pflegen es zur Erleichterung der Geburt zu trinken. Zuweilen treten frieselähnliche, juckende, nässende Ausschläge auf. Anwendung bei Torpor der Verdauungsorgane, Unterleibsplethora (Verstimmungen), habit. Verstopfung, Nierengries (das in 2 F. danach abging), Fettsucht, chron. Katarrh, Congestionen außerhalb des Darmkanals, Unthätigkeit des Uterus (woher Chlorosis, Unfruchtbarkeit). Schadet bei Speckleber, Lebercirrhose, höckerigen Lebergeschwülsten. Wassersucht 1012.

Gute Badeanstalt. Douche. Kursaal. Herzogl. Park. Bedeckte Gänge von 800′ Länge.

Die Versendung betrug 1857 35000 Flaschen! Flaschen mit Zinnkapseln.

Literatur: *Berichte von Höring (Miteigenthümer) üb. 1856 u. 57! *Krauß 1853. *Höring 1849! *Bauer 1830! (29 F., auch räudige, rheumat., verstopfte Thiere betreffend). Von Liebig's Analyse lag mir eine vollständige Abschrift vor.

Mitterbad

im Ultnerthale in Tyrol, Botzener Kreis, einige Stunden von Meran, in einem engen Kessel, in sehr hoher, nicht schöner Lage. Das besuchteste Bad in Deutsch-Tyrol. Wittstein fand 1852 (in 16 Unz. Schwefels. 3,995, Phosphors. 0,1, Kieselerde 0,5, freie Kohlens. 0,32, Kalk 1,047, Eisenoxydul 1,058) außer Spuren von Chlor, Natron, Magnesia in 10000:

Schwefels. Kalk	2,978	Freie Schwefels.	1,92
" Eisdl.	2,907	(3 bas.) phosphors. Kalk	,267
Freie CO^2	0,419		

Getrunken macht dies kalte Vitriolw. leicht Magendrücken. Das W. wird zum Bade geleitet u. daher geschwächt; es kommt trübe da an. Neues noch mangelhaftes Badhaus. Gemeinbäder für die ärmere Klasse. Gesellschaft sehr verschieden, aber geschieden. Leben wohlfeil. Es fehlt nicht an Musikanten. Auch Molken. Kapelle.

Molitg

mit 600 E., Pyren. orient., 12 Kilom. von Prades. Lage zwischen Bergen. Hat in 2 Kilom. Entfernung eine große Zahl von Thermen, die alle oder meist Einem Eigenthümer gehören. 4 Qu. liefern 6422 K.M. jährlich. N°. 1 gibt 51, N°. 2 6,19 Liter in der Minute. Enthält Carbonate. Gehalt an Schwefel s. 832.

Die Hauptqu. war 1754 nach Carrère's (auf Quecksilber reducirter) Beobachtung ca. 37,88°, nach Anglada 1819 37,88 u. 1839 38,75, nach Bouis 1818 37,75, 1841 38°, nach Fontan 38, nach Roux 37,9° warm. Sie verändert sich also gewiß sehr wenig. Der Brunnen ist 0,52 u. 0,33 M. breit, 1,16 M. tief, ein geringer Unterschied ist also erklärlich. Auch N°. 3 war 20 Jahre vorher gleich warm. Andere Qu. dürfen nicht verglichen werden, weil viele Veränderungen mit ihnen vorgenommen worden sind. Das W. von N°. 1 kommt mit 37,9—35,75° in die Bassins.

Quellen von Molitg N°.	Temperaturen			Absorbirt Jod n. Bouis	Absorbirt Jod n. Fontan	SNa nach Fontan	SNa nach Bouis	SNa nach Roux	In Hunderttausend!
	Bouis 1841	Fontan	Roux						
1.	38	38	37,5	7,4	7,2	2,239	1,866	1,86	od. 1,9
2.	35,62	33,6	35,2	5,4	5,2	1,617	1,244	1,3	
3.	36,25			5,5			1,275		
4.	30?			2,4			,311		
5.	37,8	37,15	36,5	7,2	6,8	2,114	1,804	1,55	
6.	36,2	36,4	35,75	6,8	6,2?	1,928?	1,679	1,67	
7.	30								
8.	29,37		21,45	3,2			,56	,031	
9.	26,87		25,2	6,4			1,555	1,49	
10.	21,87		21	5,2			1,182	1,3	
11.			23,95					1,61	
12 *)		24	29					1,3	

*) Diese Qu. hat Barrera bestimmt.

Die Analyse Angladas wurde von Bouis revidirt u. von mir umgerechnet.

Siehe die Analyse auf der folgenden Seite.

Der Hauptqu. W. reagirt alkalisch, ist ungewöhnlich fettig fürs Gefühl, was man bald dem Schwefelalkali, bald andern Bestandtheilen zugeschrieben hat; es zersetzt sich nur langsam an der Luft, schon weil die Temp. nicht sehr hoch ist, man meint auch wegen seines Reichthums an Stickstoff (Armuth an O?), gewiß eher wegen Eigenthümlichkeit der organischen Materie, wovon es viel absetzt. Wenn das frische W. 7,2 Jod absorbirte, so absorbirte das von der

Molitg u. Olette. In Hunderttausend:	Molitg		Olette	
	Molitg. *Anglada	Llupia. *Bouis	St. Andre. Bouis	Cascade. Bouis
Chlornatrium	1,68	1,68	3,16	3,2
Schwefels. Natron	1,245	1,349	6,5	6,2
Kali		,81	,821	,94
Kohlens. Kali	1,1 a)			
Natron		2,22	3,542	3,841
Kohlens. Natron	7,049	3,171	4,785	3,842
» Magn.	,02	,01 d)		
Kalk	[,134]b)	,13	,813	,733
Kieselerde	4,11	4,11	14,3 !	16,4 !
Schwefelnatrium	4,36	1,46	2,829	3,01
Organisches	,73	,73	3,4	3,6
Verlust	,3	,3	3, e)	4,2 e)
Fester Gehalt	20,92 c)	16,14	43,15	45,97

a) Oder 1,19 b) Hier kohlens. Kalk. c) Oder 21,01. d) Hier bloß Magnesia. e) Nämlich Magnesia, Eisen, Thonerde, Schwefel, auch Jod.

Oberfläche des Reservoirs noch 6,9, das 18 St. der Luft ausgesetzte W. noch 2,2 (wovon freilich 1,4 auf's Alkali kommen sollen); so nach Bouis. Man kann in fast unzersetztem W. baden. Das W. perlt u. setzt Bläschen an die Haut an (weniger im Etabliss. Massia), entwickelt N an der Qu., wird bisweilen opalig beim Stehen, was noch keine gehörige Erklärung gefunden hat, wobei vielleicht die Gasentwicklung eine mechanische Veranlassung abgibt.

N°. 3 liegt nicht weit von 1, aber höher, ist ergiebig, war früher „gleichsam geruchlos" u. setzte kein Glärin ab, ist aber jetzt sehr geschwefelt u. setzt Glärin ab, ist fettig fürs Gefühl. Ist nicht benutzt. N°. 1—4 gehören zum Bade Llupia. N°. 1 u. 2 speisen verschiedene Wannen.

Die Qu. der Anstalt Massia sind zahlreich, aber jetzt zu 2 Qu. vereinigt. N°. 5 entwickelt intermittirend N, setzt nicht so viel Bläschen an die Haut ab wie 1, riecht schwach, ist weniger fettig u. etwas weniger alkalisch als 1, trübt sich nicht an der Luft (?); sedimentirte weiß. Analyse siehe oben. N°. 6 liegt 5 Meter von u. 3,5 M. höher als 5, versorgt die Douchen. Entwickelt intermittirend N u. ist überhaupt ähnlich mit 5, ist aber vor Ablauf von 18 St. entschwefelt.

Man lobt M. sehr bei Hautkrankheiten (als Getränk u. Bad). Vgl. 850, 855, 856 bis, 862, 865, 872, 873, 875, 880 ter, 889. 2 Anstalten. Wohnungen im Schlosse. Douche. Schlamm der Reservoirs benutzt. Noch keine Piscine.

Literatur. Sehr ausführlich handelt Lazari dieses Bad ab.

Montdore

neues Dorf, Puy de Dome Departement, 9 Myriam. v. Lyon. (Beste Route über Rochefort.) 1052 M. hoch! Berge von 1889 Meter nahe. Das wiesenreiche Thal ist 5—6 Kilom. von S nach N lang, nirgend über 600—800 Meter breit. Klima sehr wechselnd. 7 Thermen; die höchste ist die am wenigsten warme. W.Menge s. I, 11, Temp. I, 47, 52, 56. Das große Bad hat einzelne Qu. von 50°. W.Menge im Ganzen jährlich 198000 K.M.! Nach Bertrand

gibt die Madeleine 144 K.M. täglich, die Carolinenqu. 61,9, Cäsar 59, alle zusammen 400 K. M. täglich, also nur 146000 jährlich.

Namen der Qu.	W.Menge. In d. Min. Dezim. cubes	Temp.	Spez. Gewicht.
St. Marguerite	30	15° (12°)	1000,55
Caroline	43	45	2,18
Bain César	41	45	1,
Grand-bain	38	42,5	1,9
B. Ramond	13	42	1,9
B. Rigny	12	42	2,2
Madeleine	120	47 (45,5)	1,7

Fest. Geh. in 10000 (nach Rivet 12,99 s. I, 130) ca. 13. Neue Analysen fehlen.

Montdore. In 10000:	Bain César u. Berthier 1822	Madeleine-Qu. Bertrand 1810	Grand Bain Bertrand
Chlornatrium	3,804	2,96	3,
Jodnatrium	,655	1,16	1,02
Kohlens. Natron	6,33 a)	3,86	4,07
" Magn.	,6	,77	,96
" Kalk	1,6	2,37	2,82
Eisenoxyd	,1	,22	,80
Kieselerde	2,1!? b)		,79
Thonerde		1,26!?	,61
Fester Gehalt	15,19	12,63 c)	13,38 c)
Volum. der CO^2 in 1000 W.		,133	,067

a) Bicarbonat?

b) Das W. soll viel Kieselerde absetzen.

c) Eigentlich in 26 Liter 618 u. 655 grains.

Gonod fand Jod. Thenard fand gegen 1854 in 10000: Arsen 0,000053 (im Litre $0^{\text{milligr.}}$,053) = 0,000812 (sic!?) arseniger Säure = 0,001253 arséniate de soude; so nach dem Annuaire; nach anderm Referat 0,0045 Arsenmetall, 0,01058 Arsenitsäure

Gebrauch bei Herzkrankh. II, 1056, Asthma 1115. Gute Wirkungen dieses W., besonders als heißes Bad (I, 465, 590) wurden vorzüglich bei Rheumatismen u. Lähmungen wahrgenommen. Auch einige katarrhalische Brustleiden, chronische Pneumonien u. Bronchiten, die von zurückgegangenen Ausschlägen oder verminderter Hautthätigkeit abhängen, werden dort geheilt. *) Mehrere, besonders auch Merat nach seiner Erfahrung an Ort u. Stelle, warnen vor dem Trinken des W. im 2. Stadio der Phthisis als unnütz oder selbst schädlich; nur im Beginne der Phthisis gibt Merat es zu. Die hohe Lage des Kurortes wird wenigen Brustleidenden günstig sein. Dennoch sind ²/₃ der Kurgäste zu M. Brustleidende, Asthmatische eingeschlossen; dann kommen der Zahl nach die Rheumatischen (besonders Landleute).

Die Kurzeit dauert meist nur 16—18 Tage.

*) Auch ist dahin die chron. Reizung des Pharynx u. Larynx mit Anschwellung der Mandeln u. Röthung des Kehlkopfs zu zählen.

Das große Bad versorgt die Pavillonbäder. Schöne Badgebäude mit Douchen, Dampfbad, Dampfdouchen, Piscinen für je 30 Personen mit beständiger Erneuerung des W., Inhalationen (s. II, 1159). Man versendet vorzüglich von der Madeleine u. Césargu. in Flaschen von 2 Dezilitres.

Literatur. *Bertrand Notice 1856. *Annuaire des eaux. *Patissier Rapport 1850. *Mérat im Dict. de mat. méd. u. im Supplém. 1846. Mérat 1838. Lecoq 1835. Bertrand 1823.

Mondorff

mit 2500 Einw., Holland, 8 Kilom. von der Straße zwischen Luxemburg u. Metz, bei Luxemburg, 49° 31′ 15″ Br., 3° 56′ 38″ östl. L.. Höhe 128 oder 198 Meter. Ein im J. 1846 vollendetes, 730 Meter tiefes Bohrloch. (Der Brunnen von Grenelle ist nur 547 Meter tief.) Die Sonde ging durch Lias, Keuper, Muschelkalk, bunten Sandstein bis in die Grauwacke. Das W. quillt in 502 Meter Tiefe. Masse 318500 K.M. jährlich. 24,75°. Spez. Gew. bei 21° 1011,34. Van Kerkhoffs Anal. v. 1847 s. 1352. Das spontane Gas besteht aus N mit CO^2. Das W. wirkt abführend, zuweilen anfangs verstopfend. Dies Bad wird gepriesen bei Skrofeln, Rhachitis, Verdauungsschwäche, chron. Durchfall, Wurmleiden, Leberanschwellungen, Schwächezuständen, Nervenleiden, rheum. Krankheit ꝛc. Schöner Park. Bassin- u. Einzelbäder. Das W. wird versendet.

Literatur. Mehrere Berichte in *Balneol. Ztg. Journ. f. prakt. Chem. 43. B. Monogr. *Schmit 1854.

St. Moritz

San Morizzo mit 230 E. in Graubündten, im Ober-Engadin. Höhe der Kuranstalt 1769 Meter. Mittl. Bar. 615,2 Mill. Zugänglich von Italien (Chiavenna) aus durch das Bergell über den Paß des Maloja (6118 schweiz. F.) nach Silvaplana u. von Chur durch das Oberhalbstein über die Gebirgshöhe des Julier (7710′) ebenfalls nach Silvaplana, 1 St. von St. Moritz. Lage prachtvoll in der Nähe eines kleinen Sees. Formation: Quarz, Gneis ꝛc. Am Austritt der Quelle streichen Granit u. Schiefer. Der 11000′ hohe Berninagletscher nahe. Klima daher rauh. Mittl. Temp. 1,42°. Es fällt öfters Schnee Morgens nach einem heißen Sommertage. Das Therm. zeigt oft nur ein paar Grade Morgens, 20—25° Mittags, 8 bis 10 Abends. Saison 15. Juli—15. Sept.. Die Qu. liegt 5139′ od. 5280′ od. 5391′ hoch, das ½ St. entfernte Dorf noch 432′ höher, in der Nähe der Baumgrenze. (Kohl, Möhren u. Gerste gedeihen noch.) Das Becken des Brunnens füllt sich im Sommer in 1 St., bei kleinem W.Stande im Herbste in 1½ St.; danach zu schließen gibt er jährlich 49500—74200 K.F. W.. Nach neuen Angaben gibt die alte Qu. 22 Liter in der Min., die neue 2,75 Liter, zusammen 13000 K.M. jährlich. Temp. 5,63° C. (Andere geben mehr an) der alten Qu., 4,37° der neuen Qu.. Diese, eine Vereinigung von 9 Adern, liegt 200 Schritte von der alten ab.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Das W. wallt u. perlt stark, schmeckt stechend prickelnd, riecht schwach nach SH. Es wird viel versendet. Als Eisenw., besonders bei Magenleiden der Säufer, benutzt. Eine 3. Qu. ist noch nicht gefaßt.

Neues Badehaus mit 40 Kabinetten. Hebung u. Erwärmung des W. durch Dampf. Das W. hielt auf 37,5° erwärmt u. ½ St. an freier Luft gestanden noch fast 24% seiner CO^2 u. 84% seines ursprünglichen Eisengehaltes.

St. Moritz u. Planta 1853. In 10000:	Neue Quelle	Alte Quelle	
Chlornatrium	,404	,389	
Schwefels. Kali	,205	,164	
" Natron	3,481	2,723	
Kohlens. "	2,074	1,904	
" Magn.	1,583	1,254	
" Kalk	8,911	7,264	
" Eis.oxl.	,329	,237	
" Mangdl.	,043	,041	
Phosphorsäure	,006	,004	
Kieselerde	,495	,381	
Thonerde	,004	,003	
Fester Gehalt	17,535	14,364	
CO^2	30,972	30,233	
(incl. 2. Atom	5,752	4,749).	
Spont. Gas CO^2	98,025	99,65	Volumina
N	1,717	,27	"
O	,258	,08	"

Noch Spuren von Kali, Brom, Jod, Fluor (Kupfer u. Arsen im Ocker), nicht von Baryt, Strontian, Lithion.

Fester Gehalt der alten Quelle nach Capeller 12,64, nach demselben im J. 1824 16,73.

Die Kurgäste leben im Dorfe in reinlichen hölzernen Baracken oder im soliden, gut eingerichteten, geräumigen Kurhause. Wegen der hohen Lage des Ortes muß man nicht zu viel verlangen, doch werden mäßige Ansprüche übertroffen.

Literatur: Kleine ital. Schrift 1857. *Deutsches Schriftchen 56. *Capeller u. Kaiser Graubünden 1826. Paracelsus schrieb über diese Qu. gegen 1539.

Mšeno (Mscheno)

Dorf in Böhmen, Herrschaft Zlonitz, Rakonitzer Kreis, 2 St. von Schlan, ½ St. von Budin, unter 31° 45′ L., 50° 18′ Br.. Formation: Sandstein, Thonmergel. Tausend Schritte östlich vom Dorfe, von Anhöhen umgeben, in einem schönen Thale sind mehrere Qu., namentlich der Rosa- u. der Karlsbrunnen. Nach Reuß sind es 3 Qu., die jährlich 414275 p.K.F. W. geben; die neue Trinkqu. gibt 390275 K.F.. Westlich liegt die 10° warme Badequ., deren spez. Gew. 1001,38 ist. Geschmack zusammenziehend. Fester Geh. 7,67, worunter die Sulfate von Kalk, Magn. u. Eisen vorherrschen. Analyse alt. Trinkqu. 150 Schritte weiter. Spez. Gew. 1000,66. Fest. Geh. 6,94. Sie soll keinen Eisenvitriol, sondern Eisen-Carbonat enthalten. Vgl. I, 779.

Gasthaus. Bad. Moor. Kapelle. Frequenz noch gering. Vieles thut hier noth.

Literatur. *Stanek 1832. Das W. ist seit 1790 gebraucht.

Muskau (Hermannsbad) u. Lausigk (Hermannsbad)

Muskau mit 2300 Einw., Rbz. Liegnitz, Preußen, an der Neisse, 4 Ml. v. Cottbus. Boden: Thon, Braunkohle, Torf, Schwefelkies ꝛc. Schöner Park. Bade- u. Trinkqu., beide 12° warm, früher von Hermbstädt untersucht (der die Salze krystallinisch berechnete!), neulich von Duflos; Schwefelqu. von Lampadius 1831 analysirt.

Muskau. In 10000:	Trinkqu. Duflos 1854	Badequ. Duflos 1854	Schwefelqu. Lampadius
Chlornatrium	,566	4,445	Spur
Schwefels. Kali	,049	,177	,326 a)
„ Natron	,686	1,178	ꝛc.
„ Magn.	,858	1,46	
„ Kalk	4,602	21,743	
„ Eis.oxdl.	1,987	7,838	,562
„ Mangdl.	,072	,217	
„ Thonerde			1,953 b)
Thonerde	,187	,548	
Kohlens. Eisenoxdl.	1,804	3,906	,262
Kieselerde	,38)	,672	,327
Quellsäure	,101	,53	[,975 c)
Fester Gehalt	11,29	42,714	5,13

a) Spur Phosphors. b) Saures Salz. c) Humussäure: auch noch ca. 2 CO^2 u. ferner SH.

Eine an Eisengehalt so reichhaltige, namentlich an Eisensulfat so mächtige Quelle (wobei man sich noch das Eisen des Carbonats an Schwefels. gebunden denken kann!) wird von manchem Magen nicht vertragen; Viele vertragen dies W. nur mit Seltersw. oder Milch vermischt, Andere erst wenn der Körper schon durch das Bad gestärkt ist. Wo es vertragen wird, bringt es wohl täglich 2 bis 3 dunkele Stühle zum Vorschein. Man trinkt dies W. zu 2—16 Unzen. Das Badew. (Pumpw.) ist noch viel reicher an Vitriol. Der Moor enthält nach Duflos in 10000: 5600 W., 4400 trockene Substanz, worin 3500 verbrennliche Substanz u. 900 Asche, nämlich Chlornatr. 8,7, schwefels. Natron 5, schwef. Magn. 7,5, schwef. Kalk 27,5, kohls. Magn. 10,8, kohls. Kalk 24,3; letztere Salze aus humussauren Verbindungen entstanden. Er bringt oft kritischen papulösen Ausschlag hervor.

Literatur. *Deutsche Klinik 1854. *Monogr. 1825. *Sick in Huf. Journal 80.

Lausigk ist eine St. von 2700 E., 3 St. von Grimma, im Leipziger Kreise. Auch hier ist ein Vitriolw., 12,5° warm. Analyse alt. Fest. Geh. 2 ca. Es enthält SH. Vgl. I, 780 N°. XIII, 782. Monogr.: Drescher 1826. *Pohl 1822.

Nauheim

ist ein freundliches Städtchen von 250 Häusern mit 1700 Einw. an der Main-Weser Eisenbahn, 4 St. von Homburg. Es liegt in der Nähe eines Baches, Usa genannt, u. an einer Anhöhe, die 350′ höher reicht als die Meereshöhe des Städtchens (450 od. 430 par. F.). Gegen N. liegt ein 47 Morgen großer Teich. Das Land ist fruchtbar; der Weinbau unbedeutend.

Schon von einem alten Völkerstamme wurde hier Salz gesotten. Es fanden sich nämlich bei Nauheim zahlreiche Celtengräber *) u. als Unterlagen dieses Todtenfeldes große, theils eingemauerte Thongefäße, worin noch der Pfannenstein haftete, ausgedehnte Aschenhaufen, Handmühlen, Haufen von Thierknochen als Ueberbleibsel der Mahlzeiten. Die erste schriftliche Nachricht von der Salzsoole ist vom J. 1338. Vielfach finden sich fußhoch mit Sinter bedeckte Stellen, die jetzt geschlossenen, einst offenen Ausgangsorte der Quellen. Im J. 1828 gab es dort noch 12 Brunnen, deren Tiefe 10—118 kass. F. war, deren Wärme 9,4 Grade (der tiefste war der kühlste) — 25° betrug. Die Soole hatte 66—239 gr. Gehalt in 7680. Wurden dazu noch die Ausgänge der Soole im Bache u. im Bohrloche I gerechnet, so kamen damals schon an 86—100000 K.F. Soole täglich zu Tage. Nachdem nun in neuerer Zeit viele Bohrlöcher angelegt worden sind, kann auch nur eine bestimmte Soolmenge gefördert werden, in der reichen Jahreszeit täglich etwa 106000, in der ärmeren kaum 90000 K.F.. Der Gehalt derselben schwankt zwischen 100—400 gr. in 7680, 130 bis 521 in 10000.

Geologie. *Bodes Monogr. 2. Aufl., worin eine ins Spezielle gehende Abhandlung von R. Ludwig, ferner Ludwig *Geogn. Beobachtungen 1852 u. Das kohlens. Gas in den Soolsprudeln zu Nauheim u. Kissingen mit 2 geolog. Profilzeichn. 1856, dess. Geol. Karte der Sect. Friedberg 1855, dess. Vortrag im 3. Jahresber. d. oberhess. Ges. f. Naturk., Tasche über einige Gas- u. Sauerquellen am südwestl. Rande des Vogelsberges in dens. Jahresber. 1853.

Die Umgebung von N., namentlich der Südabhang des Taunus u. das zwischen ihm u. dem Vogelsberge gelegene Land, die Wetterau, ist außergewöhnlich reich an kohlensauren Qu.. Diese entstehen alle auf gewissen Schichten des devonischen Systems oder kommen wenigstens in bestimmten Reihen der Streichungslinie der Schichten jenes ältern Sedimentes, ziemlich parallel geordnet, aus den Sand- u. Geröllschichten der Tertiärformation. Aus dem Taunusschiefer u. Quarzite entspringen die Thermen von Wiesbaden, Soden u. Homburg vor der Höhe, sammt den damit im Zusammenhange stehenden Sauerqu. von Kronthal u. Niederroßbach. Die Thermen von Nauheim u. Wisselsheim treten auf der Grenze zwischen (dichtem, zuweilen in Dachschiefer übergehenden) Thonschiefer u. Stringokephalenkalk (einem schwarzen Marmor), welche bei Nauheim in NO gen SW streichend, 72° gen SO einfallend, von 80—130 kass. F. mächtiger Tertiärgeröllschicht bedeckt ist. Dazu ist auch der Säuerling von Steinfurth zu rechnen. Auch die Qu. von Traishorloff stehen vielleicht mit diesem Zuge in Verbindung. Der Falte des devonischen Schichtensystemes, in deren Streichungslinie diese Quellen hervorkommen, liegt die Falte Wiesbaden-Homburg parallel, mehr nördlich; nur in einer älteren Formation. Einer noch nördlichern Falte desselben Systems gehören die salzigen Säuerlingen von Sauerbach I, Oberhörgern, Münzenberg zu. Die Säuerlinge von Vilbel, Großkarben, Staden entstehen wahrscheinlich auf einem andern Gesteinswechsel (in einer andern Falte des unter den jüngern Sedimenten fortlaufenden devonischen Schichtensystemes) als die von Schwalheim bei Friedberg, Echzell, Grünschwalheim,

---

*) Starke Skelete, von denen jedes ein ohne Drehscheibe gearbeitetes thönernes, seltener ein zierlich gearbeitetes gläsernes Trinkgefäß bei sich führt, werden in der Kurstraße ausgegraben. Waren es Kurgäste?

Berstadt. Das devonische oder rheinische Schiefergebirge ist, wie Ludwig nachgewiesen hat, in viele parallel gerichtete, zum Theil sehr tief eingebogene Falten gelegt. Wie diese Falten an dem oberflächlich sichtbaren Gestein, so bestehen sie auch an dem unter der Tertiärformation versteckten u. diese letzteren bedingen grade die Anordnung der eben erwähnten Qu. in bestimmte Züge.

In Bezug auf die speziellen geologischen Verhältnisse auf Bodes Monogr. verweisend, beschränke ich mich auf wenige erläuternde Bemerkungen. In der Gegend von Nauheim liegen stark aufgerichtete Schichten von Spiriferensandstein, Orthokerasschiefer u. Stringokephalenkalk nebeneinander. Am Zusammenstoß des Schiefers mit dem Kalke hat die Kohlensäure u. das W. den Weg nach oben gefunden oder sich eröffnet. Dieser Kalk ist ein Bauwerk von Korallen, welche das wärmere Meer der Grauwacke bewohnten u. fast die ganze Masse des Kalkes zusammensetzen.

Quellen. Ehe wir zu den neuern Bohrlöchern übergehen, bemerken wir, daß die alten künstlichen u. mehrere neueren Brunnen durch die späteren Eröffnungen des Quellbettes bis auf einen alle versiegt sind, daß überhaupt ein starker unterirdischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Quellen stattfindet u. daß sämmtliche Sprudel bis auf die Kurbrunnen herab, nach feuchtem Frühlingswetter sehr ausgiebig sind, dagegen im Herbste u. Winter in der W.Masse sehr abnehmen. Es ist daher auch keine chemische Beständigkeit zu erwarten, besonders bei denen, welche nur bis in die Tertiärschichten herabreichen.

A. Verlassene u. versiegte Quellen. Abgesehen von einem schon 1816 in 43′ Tiefe erbohrten, später aufgegebenen Sprudel, wurde N^0. I im J. 1823 62′ tief in das Tertiärgerölle niedergebracht. Das Loch gab in verschiedenen Tiefen Soole von 77—250 gr. (in 7680?). Die Mischung, von der nach Ludwig täglich 35280 K.F. ausfloß, war 27,5^0 warm u. hatte 236 gr. Gehalt (Erl. gibt 8300 K.F. u. weniger Gehalt an). Die Qu.versiegte 1848.

N^0. II. 40′ von I traf man in den Tertiärgeröllen verschiedene Sool-Zuflüsse, keine im Thonschiefer, obwohl man 532′ tief ging. Ein Zufluß war wärmer u. salziger als die Mischung, die mit 26^0 überfloß. Versiegte durch VII.

III. 110′ tief. Man traf eine 22,5^0 warme Soole in 60′ Tiefe (die Analyse von Ringk soll sich darauf beziehen).

IV. 77′ tief. Soole von 27^0 u. 250 gr. in 56′ Tiefe, mit wenig Kohlensäure. III u. IV sprudelten nicht.

V. Diesem Sprudel, „Gassprudel“, der 1838 erbohrt wurde, der alten Badequelle, verdankt das Soolbad seine Entstehung. Das 114′ tiefe Bohrloch traf mehrere Soolen. Anfangs erhob sich der 32,5^0 oder 33,7^0 warme Soolstrahl 16′ hoch über den Bohrkopf; allmälig nahm die Sprunghöhe ab, die Qu. blieb ganz aus, woran aber auch die Zerstörung der Röhren u. hineingefallene Steine schuld gewesen sein sollen. Nach wiederholtem Auspumpen zeigte sie ein intermittirendes Verhalten, indem sie von 10 zu 10 Minut. brausend u. polternd 12—15′ hoch (durch eine engere Röhre höher) sprang u. dann wieder bis zum Niveau des Bohrlochs zurücksank u. schwächer überfloß. (S. 91, 271). Erst nach einiger Zeit regelte sich der Ausfluß, welcher dann unter starker Kohlensäureentwicklung in einem 2—3′ hohen, nicht unterbrochenen Strahle stattfand. Bunsens Analyse betrifft die nicht mehr intermittirende Qu.. Der Sprudel blieb 1848 plötzlich aus, die Röhren waren zusammengebrochen.

N^0. VI 1836 66′ tief niedergebracht, gab eine schwache 1850 durch VII versiegte Salzqu. (alter Kurbr.). Schon durch den Ausbruch von VII hatte er verloren, wie er denn selbst den Ausfluß von I u. II beschränkt hatte.

VIII u. IX lieferte arme, 12—13^0 warme Soolen. Erlenm. bezeichnet den jetzigen Kur- u. den Salzbrunnen mit diesen Ziffern.

Ich gebe einige Analysen dieser versiegten Qu. wegen des wissenschaftlichen Interesses, das sie haben. Sie scheinen zu beweisen, daß die W. ziemlich constant gemischt waren. Die Bicarbonate sind beibehalten. Nur wo [ ] stehen, sind einfache Carbonate gemeint.

Nauheim's versiegte Quellen. In 10000:	Nº I Zwenger Lieb. Ann. XIX.	I Bunsen 1836	II Bunsen	II Figuier u. Mialhe	III Ringk	V Bunsen 1839	V Figuier u. M.	VI Bunsen
Chlorkalium	Spur	2,9	3,9			Spur		Spur
" natrium	250,65	254,44	249,4	230,46?	268,5	270,55	273,33	77,57
" magnesium	8,54 a)	3,01	5,99	37,6	28	3,68	26,53	,46
" calcium	20,38	19,4	20,64			22,58		3,55
Schwefels. Kalk	,47	,76	,63	6,27		,7	,47	,36
Dopp. kohls. Kalk	[15,]	22,42	21,65 (20,64?)	[10,95]		22,13	[12,8]	15,97
" " Eisoxdl.	[,44]	,98	1,09	[1,21]	13,3	,13	[16]	,53
" " Mangdl.	Spur	,11	,12			,03		,16
Kieselsäure	,75	,19	,2	[,39		,02]	,05	,02
Brommagnesium	Spur	,2	,3 od. 4	,9		Spur	1,	Spur
Summe	301	304,4	295,8 b)	297,83 c)		319,8	314,3	98,6
Freie Kohlensäure	16,21		8,03		Viel	10,65		13,52
Spez. Gew. bei 20°	1021,5	1021,5	1021,7		1022b.18,7°	1023,4		1007,4
Temperatur	30° C.	31	26		22,5	33,7		20
Tägl. W.M. in K.F.	8300	8300	15000			25000		1500

a) Noch 4,77 Magnesia-Carbonat. b) Nach den Monographien, aber nicht richtig. Schwartze theilt 312 als Summe mit, was zuviel ist. c) Die richtige Addition gibt 287,78; es steckt also irgendwo ein Fehler. Es steht im Text des Pharm. Centralbl. 330,46 Chlornatr.; was wohl 240,46 sein muß. Hier u. unter V (F.) bezieht sich die Zahl der Kieselsäure auf kiesels. Natron.

Ringk hat mehrere ältere Salzbrunnen analysirt. Bromeis Analysen s. in Jahresber. der Wetterauer Ges. 1848, Avenarius' Anal. in Weiß, Schriftchen.

B. Bestehende Quellen. Nº. VII. Großer Sprudel, zwischen den beiden Badehäusern, auf einer Terrasse, die aus Dornsteinen gebildet ist. Man bohrte 554' tief, aber hatte nur eine oberflächliche Qu. gefunden. Das Bohrloch lag dann 4 oder gar 5 Jahre verlassen, als plötzlich bei einem sehr niedern Barometerstande (320 p. Lin.) die Soole durchbrach. Die Temp. der Soole war in der Tiefe wärmer, reicher an Salz u. Gas, als die ausfließende. Er wurde 1847 gefaßt. Anfangs flossen 90000 K.F. täglich, später gegen 80500 aus. Im J. 1855 blieb der Sprudel 1½ Monate aus, was durch Zutritt wilden Wassers veranlaßt war; da suchte die Soole auch ihre längst verlassenen Wege wieder auf. Als V u. VII die Ausgänge des Nauheimer Quellapparates waren, gab V im Frühjahr 16, im Herbste 12 K.F. W. (von ca. 29° u. 219 gr.) Gehalt die Minute, VII 55,5 oder 43,75 K.F. (von ca. 12° u. 250 gr. in 7680), täglich an 103000 oder 80000 K.F.. Alle ältern Brunnen (mit

Ausnahme von einem) versiegten ganz, selbst die im Bach freiwillig ausgehenden. VII wurde am 2. März 1855 verengt, so daß sie nur 20 statt 45 K.F. in der Minute gab; der Salzgehalt betrug ca. 220 gr.. Temp. 32,5—33,7°. Sie springt 8 bis 10' hoch (18' Bromeis). N°. VII ist mit vielem wilden W. verdünntes Soolw. Diese 32,2° warme Qu. versorgt das alte u. neue Badhaus, auch das Armenbad u. liefert auf die Saline noch jährlich an 75000 Centner Salz. Vgl. Drescher der große Soolspr. im Frühj. 1855.

Die 3 zunächst folgenden sind Trinkbrunnen, die andern sind Badequ.

VIII. Kurbrunnen. 1849 56' tief erbohrt, 21,9° warm, übersprudelnd, intermittirend. Obwohl von XI 1350' entfernt, floß aus VIII die Soole wärmer u. reichlicher u. als Sprudel, als XI gedämpft worden war. Ebenso bei IX.

IX. Salzbrunnen, 100 Schritte von VIII. 1851 90' tief erbohrt, 22,5°—23° warm. Seit dem Ausbleiben des Sprudels viel reichlicher schäumend. Wurde durch das Wiedererscheinen von VII u. den Ausbruch von XII nicht verändert. Schmeckt salziger als VIII.

X. Natronquelle aus einem 217' tiefen Bohrloche. Sprudelt nicht. Es scheint eine schwache Salzquelle derselben Art, wie die übrigen zu sein, welche aber etwas mehr Natroncarbonat aufgenommen hat als nöthig sein würde, das Chlormagnesium u. Chlorcalcium sammt dem Gypse zu zersetzen. 19,4°. Röthet das blaue Lackmuspapier. S. weiter unten.

XI. Kleiner Sprudel, nur 5' von V erbohrt, 98' tief. Wuchs von Febr. bis März 1855 auf 22000 K.F., als VII ausblieb, fiel später wieder in Bezug auf Masse, Wärme u. Gehalt, als VII wieder floß. XI liefert die mit Wildwasser verdünnte Soole, die nicht durch VII entweichen kann. Liefert täglich an 25000 K.F. Soole u. 21000 K.F. Gas, das zu Gasbädern verwendet wird, u. ist deshalb mit einer Weißblech-Glocke bedeckt. Ist weniger salzreich als V war. Erhält mehrere Soolzuflüsse in verschiedenen Tiefen. 1849 war das W. 30,8° warm u. es flossen 28600 K F. aus; als Bromeis analysirte war die Temp. auf 29,2°, der Salzgehalt von 30 auf 28,5 p. m., die W.Menge auf 20000 gefallen. 1855 war der Salzgehalt 28,5—25 p. m., Temp. 28,7°. Er springt nur 9—12 Zoll hoch.

XII Friedrich-Wilhelm Sprudel. 34' östlich von VII, 616 Kass.F. tief. Man begann schon 1852 mit Bohren. Das Bohrloch hat oben 11" Licht, das eingelassene Bronzerohr ist in der untern Hälfte 5" weit. Das Mundstück von 3" lieferte bis jetzt ziemlich constant 35—36 K.F. Soole von 38,7° (anfangs 43—38 K.F. von 45—38 p. m. Salzgehalt) in einem 40—43' hoch springenden Strahle. Sprang seit dem 15. Mai 1855 56' hoch. Das Meteorwasser ist nicht ganz ausgeschlossen. Temp. 35,95° (Beneke).

Siehe die Analysen dieser Qu. auf Seite 1471 u. 1472.

Zur Verdünnung der Trinkbrunnen hat Beneke einen Eisen-Säuerling gewählt, welcher nach der Analyse von Avenarius 1858 enthält: *Chlornatrium 8,988, Chlormagn. 0,552, schwefels. Magn. 0,08, schwefels. Kalk 0,375, kohlens. Kalk 3,569, kohlens. Eisdl. 0,322, Kieselerde 0,16, Organ. 0,043, Spuren von Kali, Mang., Thon., Arsen, Salpeters. — im Ganzen: 14,089, CO^2 bei 1 Atmosphären-Druck 15,2. Ich habe in der nachstehenden Tabelle aus den ungerechneten Analysen ausgerechnet, wie ein aus gleichen Theilen des W. dieses neuen Trinkbrunnens und des Kur- oder Salzbrunnens gemischtes W. — wie es jetzt von Beneke häufig zur Kur verwendet wird — beschaffen ist. Uebrigens wird man aus der bei Kissingen mitgetheilten Analyse ersehen, daß eine der Mischung des Rakoczy ähnlichere Zusammensetzung erhalten werden würde, wenn man zu zwei Theilen dieses leichten Trinkbrunnens einen Theil der genannten Salzbrunnen gösse; aber auch dann würde noch das kohlens. Magn. fehlen.

Nauheim's Trinkquellen. In 10000:	Kurbrunnen. *Bromeis	Kurbrunnen. *Chatin 1854 Okt.	Salzbrunnen. *Bromeis	Salzbrunnen. *Chatin 1854 Okt.	*Verdünnter Kurbrunnen 1 : 1	*Verdünnter Salzbrunnen 1 : 1
Chlorkalium	5,27	Spur	7,13	Spur	2,63	3,56
„ natrium	143,13	142,	184,66	209,	76,06	96,82
„ magnes.	2,81	3,9	2,74	4,	1,68	1,64
„ calcium	10,7	13,	13,95	21,	5,35 b)	6,97
Schwefels. Kalk	1,96 a)	1,	1,01	1,2	1,17	,69
1 f. Kohlens. „	10,45	9,72	10,76	10,76	7,01	7,16
„ Eisdl.	,189	,145	,189	,145	,255	,255
„ Mangdl.	,029	,036	,058	,072	,015	,018
Kieselsäure	,15	,18	,2	,2	,15	,18
Brommagnesium	,385	,05	,52	,07	,192	,26
Fester Gehalt	175,07	170,03	221,22	246,45	94,51	117,55
CO^2	22,91		27,3		ca. 18	ca. 20
Spezif. Gewicht	1013,8		1016,5			
Temperatur	21,9		18 od. 22,5			

a) Erlenmeyer hat unrichtig 0,96. Bei ihm ist auch eine Analyse verwechselt. b) Noch eine Spur schwefels. Magn. u. organ. Stoff 2c.

Spuren von Jod, Salpetersäure, Ammoniak, organ. Substanz fand Chatin in den von ihm untersuchten Qu.; von letzterer auch Bromeis; von Arsensäure Beide. Nach Chatin ist die Menge des arsensauren Eisens im kleinen Sprudel 0,003, im großen Sprudel 0,004.

Siehe die Analysen der Badequellen Seite 1472.

Die 3 Sprudel VII, XI u. XII stehen in Wechselwirkung.

Die verschiedene Weite der Mundlöcher ist von wesentlichem Einflusse auf dieses Wechselspiel.

Die Nauheimer Sprudel, die Kurbrunnen ungerechnet, liefern täglich etwa 2230 K.M. Soole, auf den Gehalt der Fr.-W.-Qu. reducirt, 1887 K.M., d. i. jährlich 688600 K.M. Soole, u., außer dem an die Bicarbonate gebundenen, an 1600000 K.M. kohlens. Gas. Das Gewicht der in dieser Soolmenge vorhandenen Mineralbestandtheile ist: Kochsalz 25530000 Kilogr.
Sonstige Salze 4320000 „
Kohlensäure 2780000 „
32630000 „ Die beiden ersten Substanzen nehmen einen Raum von 13500 K.M. (200′ lang u. breit, 15′ hoch) ein. Die Quellen unterwühlen also die Oberfläche. Ludwig berechnet, daß sie eine Quadratmeile Landes jährlich um etwa 1/10 Linie sinken machen könnten. Die Wegführung so großer Mengen fester Stoffe wird mit der Zeit wohl einen oder viele große mit W. jetzt gefüllte Räume erzeugt haben.

Die wärmste Qu. hat fast 39°. Wenn nun schon der große Sprudel um einige Grade wärmer in der Tiefe ins Bohrloch einfließt, als er ausfließt, wie dies Beobachtungen zeigen, so wird der Fr. Wilhelm-Sprudel gewiß 42°, also 32° mehr als die mittlere Ortswärme haben u. also etwa einer Tiefe von 3000′ angehören, wenn hier nicht das vulkanische Feuer der Oberfläche näher ist.

Alle Nauheimer Quellen kann man als Mischungen von süßem Quellwasser mit concentrirter Soole betrachten.

Nauheim's 3 Bade-Sprudel. In 10000:	Kleiner Sprudel. Bromeis	Kleiner Sprudel. Chatin 1854	Großer Sprudel. Bromeis	Großer Sprudel. Chatin	Fr. Wilh.-Sprudel. Chatin 1854.	Fr. Wilh.-Sprudel. Ihenarius
Chlorkalium	2,7	Spur	5,24	Spur	Spur	2,
„ natrium	198,5	224	236,	235	351,	345,68
„ magnes.	3,49	5,3	3,39	5,5		5,12
„ calcium	17,34	18,5	19,35	23,	27,5	28,6
Schwefels. Kalk	1,09	1,2	,52	1,1	,65	,58
1 f. Kohlens. „	12,79	12,15	14,81	13,19	16,39	16,51
„ Eisdl.	,276	,326	,479	,399	,326	,37
„ Mangdl.	,056	,087	,145	,108	,072	Spur
Kieselerde	,13	,2	,21	,25	,26	,25
Brommagnesium	,11	,07	,1	,08		,1
Fester Gehalt	236,48	261,83 b)	280,24	278,63 d)	396,2	399,21 e)
CO^2	22,59		16,		(als 2.	[ca. 12,4]
Spezif. Gewicht	1018,6		1021,3		Atom:	1030,1
Temperatur	29,2—30		32,2		7,47)	38,7
Wassermenge	26000 a)		85000 c)			

a) 1855 nur noch 17500, 1858 11800—21500. b) 1858 schwankte diese Zahl von 210—230. c) 1855 nur noch 28800, 1856 30—33000. d) 1858 schwankte der Gehalt von 285—300. e) 1858 zwischen 380—390.

Nach Chatin enthält der Kurbrunnen wie der Salzbrunnen noch 0,002 arsens. Eisen in 10000.

Ludwig stellt sich vor, daß einst ein Salzsee sich von Basel bis Amöneburg bei Marburg, von Alzei bis Aschaffenburg ausdehnte. Schwefelkiesreiche Braunkohlen deuten auf eine Entstehung aus Meerespflanzen, die reich an Sulfaten waren, Strandschnecken, die noch jetzt die Küsten des Mittelmeeres bevölkern, haben ihre Gehäuse zurückgelassen. Gegen Ende der Zeit, in welcher sich der Litorinellenkalk abgesetzt hat, ergoß sich von Osten, von der Gegend, wo jetzt der Vogelsberg liegt, ein mächtiger Lavastrom in die Gewässer des alten Sees. Der Vogelsberg bildet die bedeutendste Basaltmasse Europas u. überdeckt etwa 40 Quadrat-Meilen; es kann also nicht wundern, daß einer seiner Lavaströme einen Weg von 3—4 Meilen machte um den obern Theil des Wetterauer Tertiärsees zu füllen. Der Basalt zeigt viele Erscheinungen, die auf die frühere Einwirkung saurer vulkanischer Gase hindeuten. Er wurde vielfach zu Thon zersetzt, der eine günstige Unterlage für Torfmoore bildete. (Der Basalt von Rödgen ist kaum 3000′ vom Sprudel entfernt.) Es schmückte damals eine der südamerikanischen ähnliche Flora diese Gegend. Kieselsinternde Quellen flossen. Der Reichthum des Basaltes an phosphorsaurem Kalk machte den Boden der Wetterau, worauf einst Mammuthe u. Rinokerosse lustwandelten, auf spätere Zeiten für Waizen- u. Kornbau geschickt.

Werfen wir einen Blick auf die Analysen, so finden wir beim Nauheimer W., wie bei mehreren andern Wässern dieses Landstrichs, auch bei den entfernter gelegenen Kissingen u. Neuhaus eine ziemliche Uebereinstimmung mit

dem Meerwasser der Nordsee. Ist nun der Salzgehalt aller dieser Quellen dem vom Meere einst zurückgelassenen Salze zuzuschreiben? Gehört das Chlornatrium, da Steinsalz sich nicht findet, der Kohlenformation an, wie Chatin meint? Liefern Reste Salzthones, die in einer Falte des Devonischen zurückgeblieben sind, das Chlornatrium? Ist der schwefels. Kalk u. das Chlormagnesium (bei vielen auch Chlorcalcium), welche Stoffe diese Wässer führen, den mineralsauren Exhalationen des Lavastromes zu verdanken, welche den Kalk u. die Magnesia der Gesteine in Beschlag nahmen u. dabei Kohlensäure frei machten? Oder verwandelt sich der devonische kohlensaure Kalk in Silicat (Schalstein, Kieselschiefer, Jaspis, Hornstein) u. wird dadurch Kohlensäure frei? Ist die Wärme dieser Thermen vulkanisch? Zerlegt das durch vulkanische Wärme abgeschiedene Chlor die Albite des Thonschiefers u. gibt so Veranlassung zur Bildung der 4 im Nauheimer W. vorkommenden Chlorüre?

Bringen wir Nauheim mit Wiesbaden, Homburg, Kreuznach u. Salzhausen in Parallele. Die Quell-Orte Kreuznach, Wiesbaden, Homburg, Nauheim Westellsheim u. Münzenheim liegen fast in einer graden Linie, deren Mittelpunkt Wiesbaden ist. Sie geht an Soden, in dessen W. kein Chlortalcium oder Chlorcalcium u. an Kronthal, worin beide Salze in geringer Menge sind, vorbei. Nordwestlich von Nauheim liegt Salzhausen. Kreuznach hat keine Kohlensäure, Wiesbaden wenig, Soden, Kronthal, Homburg viel.

Es enthalten an Salzen:	Nauheimer Salzbr. In 2500.	Wiesbad. Kochbr. In 7680.	Homb. Soolbr. In 1/3 Pfund.	Kreuznach. Münster In 7680.	Salzhausen In 5000.
Chlorkalium	?	1,1	,6	1,2	
„ natrium	52,	52,3	49,3	53,7	47,8
„ magnes.	1,	1,6	2,6	1,3	5,7
„ calcium	5,2	3,6	5,6	9,8	1,7
Schwefels. Kalk	,3		,1		7,3
Kohlens. „	2,7	3,2	3,7	1,	

Eine große Aehnlichkeit in der Mischung dieser Quellen ist nicht zu verkennen. Ebenso offenbar ist aber auch die Aehnlichkeit mit der Mischung des Meerwassers.

Es enthalten an Salzen:	Nauheim In 2500.	Kissinger Rak. In 5/4 Pfund.	Neuhaus In 1/2 Pfund.	Meerw. v. Norderney n. Soltmann In 2000.	Urmiah-See In 1/30 Pfund.
Chlorkalium	?	2,7	1,4	0,8	,36
„ natrium	52,	55,9	46,4	51,6	50,1
„ magnes.	1,	2,9	3,2	2,5	4,06
„ calcium	5,2				
Schwefels. Magn.		5,9	1,4	3,5	2,73
„ Kalk	,3	3,5	8,3	2,8	,4
Kohlens. „	2,7	10,4	5,	wenig	0,

Die Abweichung der Gruppe Nauheim vom Meerwasser beruht einestheils auf der Abwesenheit des Gypses, der aber auch im Meerwasser in sehr ungleichen Mengen auftritt, dann auf der Abwesenheit der schwefelsauren Magnesia u. dem Vorhandensein von Chlorcalcium u. kohlensaurem Kalk. Bromeis, der fand, daß eine neutrale Lösung von Chlormagnesium längere Zeit mit kohlens. Kalk digerirt, immer reicher an Kalk wurde, besonders, wenn zugleich freie Kohlensäure eingeführt war, vermuthet eine Umsetzung des Chlormagnesiums zu Chlorcalcium mit Absatz von kohlensaurer Magnesia. Jedenfalls kann man so das Minus an Magnesia erklären. Sedimentäre Meerbildungen werden aber auch nicht immer grade eine Soole von der Mischung des einst darüber gestandenen Meerwassers haben oder an das auslaugende Wasser abliefern. Da die Bohrlöcher unter der jetzigen Meereshöhe herunterreichen, so kann das zerklüftete Gebirge noch mit Meerw. erfüllt sein. Durch den zugekommenen Gehalt an Kohlensäure wurde dies fähig, viel kohlensauren Kalk aufzulösen. Auffallend ist der hohe Gehalt von Quelle XII zu Nauheim an Chlornatrium, welcher nur im Mittelmeere höher anzutreffen ist.

Im Salzgehalte erreichen die Nauheimer Qu. den Homburger Kaiserbrunnen u. übertreffen sie den Elisabethbrunn zwar, sind aber lange nicht so reich an Kohlensäure wie diese u. haben weniger Chlormagnesium, Chlorcalcium u. Eisen. Ein wesentlicher Unterschied liegt auch in der Wärme, da die Nauheimer Quellen bis zu 22,5° Wärme haben, die Homburger u. ebenso die Kissinger Trinkquellen merklich kühler sind. Mit den Kissinger Quellen verglichen, so erscheinen die Nauheimer 3—4mal stärker im Chlornatrium, aber doch noch schwächer an Magnesia-Salzen, wogegen Chlorcalcium vorwiegt. *)

Die Analyse der alkalischen Quelle u. von Schwalheim s. weiter unten.

Als Kunstprodukt sind noch Mutterlauge (I) u. Badesalz (II) anzuführen, wovon Mialhe die Analyse gemacht hat. Er fand in 10000 außer W.:

	I	II
Chlornatrium	93,9	183,4
„ kalium	172,7	269
„ magnes.	350,3	415,1
„ calcium	2997	4102
Schwefels. Kalk	7,5	11,7
Brommagnesium	8,8	1,3
Kieselerde		24,3
Organisches	6	
Fester Gehalt	3638,	4907

Der Sooldampf enthielt 2 Zehntausendtel Chlornatrium, 0,03 Z.T. Ammoniaksalze, 0,6 Z.T. Organ., ferner spurweise: Kalk, Magn., Jod, Eisen, Schwefels., Salpeters., Kieselerde.

*) Wo es mehr aufs Baden oder auf Kohlensäurebäder ankommt, haben N. u. K. den Vorzug, für Kochsalzdunstbäder K., für Salinenluft K., noch mehr N. (obwohl auch hier die Localität ungünstig ist), für Mutterlaugenbäder N.; K. hat einen eisenfreien Säuerling auf seinem Gebiete, N. einen sonst fast gleichen, aber eisenhaltigen u. ungewöhnlich reichen an Kohlens. in der Nähe, noch näher einen lauen Säuerling. Am besten bekannt in seinen Wirkungen ist K., noch wenig H., am wenigsten N., (was aber durch die neueste Monographie von Beneke unrichtig geworden ist). H. liegt am höchsten, N. am wenigsten hoch. Im Badewesen ist H. gegen K. u. N. sehr zurück. H. u. N. als junge Bäder lassen noch manche bauliche Vermehrungen der Anstalten erwarten, besonders nöthig wären solche in H. . N. ist durch die natürliche Wärme seiner Sprudels sehr begünstigt. In K. wird viel in Privathäusern gebadet u. bedarf dann das W. künstlicher Erwärmung (u. Verdünnung) wie in H. . Starke Soolbäder in möglichst unveränderter Mischung mit vielfachen Modifikationen sind in N. am besten zu bekommen. Der Vergnügungssucht wird in H. am meisten entsprochen, wo das Bad gegen das Spiel zurücktritt.

Wirkung der Trinkbrunnen beim Gesunden. Beide, der Kurbrunnen sowohl als der Salzbrunnen, trinken sich ziemlich leicht, doch bleibt der Salzgeschmack noch lange im Munde zurück; zu ein paar Gläsern getrunken purgiren sie beide, jener — im Salzgehalte schwächer — weniger als dieser. Die Ausleerungen erfolgen gewöhnlich mit Wohlbehagen. Die Wirkung ist aber nach der Individualität verschieden. Während zuweilen wässerige Stühle mit Koliken entstehen, bleibt oder wird der Stuhl in andern Fällen verstopft. Dies war ungefähr, was man in der bezeichneten Hinsicht wußte, ehe die eben (Ende 1859) erschienene Schrift von Beneke unsern Gesichtskreis erweiterte. Dieser rastlose Forscher im Gebiete des Stoffwechsels stellte mit dem Kurbrunnen eine Versuchsreihe an, deren Resultate ich kurz mittheilen will. Der Genuß von 300 Kub. Cent. dieses Brunnens mit ebenviel W. verdünnt führt zunächst eine Vermehrung der Ausgaben des Organismus, schließlich aber während der Nacht eine Verminderung der Ausgaben u. damit eine Gewichtsvermehrung herbei. Die vermehrten Ausscheidungen betreffen Nieren, Darm, Haut u. Lungen, die Verminderung aber beruht vornämlich auf Wasserretention. Der Harnstoff wird sehr vermehrt, auch die Schwefelsäure-Ausscheidung ist größer, Harnsäure u. Harn-Phosphorsäure werden nur wenig influenzirt. Die Proportion zwischen Albuminaten u. Phosphorsäure im Organismus ändert sich zu Gunsten der letzteren. Unter dem Genuß des Kurbrunnens wird (abgesehen von der mit dem M.W. durchpassirenden Menge Chlors) mehr Kochsalz ausgeschieden als sonst; in den ersten 6 Tagen werden die eingeführten Chlorverbindungen gänzlich wieder entfernt. Die Urinmenge nimmt Tags zu, Nachts ab; die festen Bestandtheile des Urins werden zu allen Tageszeiten in vermehrter Quantität ausgeschieden. Die Steigerung des Nahrungsbedürfnisses ist unerheblich; der Puls ändert wenig, die Athemfrequenz nimmt ab.

Die Wirkung des Bades ist verschieden nach dem Temperaturgrade. Zu warmes macht Aufruhr im Blutsysteme. Im Allgemeinen erscheint das Bad, nachdem ein anfänglicher Frostschauer vergangen ist, fürs Gefühl wärmer als am Thermometer. Schwitzen, Jucken, Hautröthe, Alkalischwerden des Speichels, beim Einströmenlassen des Soolstroms erotische Empfindungen sind die Erscheinungen, welche Rotureau vom Baden im W. des großen Sprudels u. der Fr.W.-Qu. an sich bemerkte. Auch hat der Gehalt des Bades an Kohlens. u. das Zusetzen von Mutterlauge viel Einfluß auf das Befinden in u. nach dem Bade. Längeres Baden bringt wohl Knötchen u. Bläschen, Krusten setzende Knötchen an behaarten Stellen, oder Furunkel (oft in großer Anzahl, meist am Rücken) hervor, bei venösen Männern auch blaue Flecken. Mutterlauge begünstigt die Badeausschläge.

Auch hier helfen die Versuche von Beneke aus. Das einfache Nauheimer Soolbad von 31,2° führt eine nur geringe Steigerung oder Beschleunigung des Stoffwechsels im Allgemeinen herbei, obwohl die Intensität desselben zu verschiedenen Tageszeiten erheblich verändert wird. Nahrungsbedürfniß u. Nieren-Ausscheidungen werden vermehrt, Harnstoff constant, aber wenig vermehrt, Phosphorsäure constant vermindert. Die festen Harntheile werden in Bezug auf ihre stündlichen Ausscheidungsmengen modifizirt. Dabei kann das Körpergewicht zunehmen. Unmittelbar wird die Zahl der Pulsschläge (auch wohl constant die der Athemzüge) vermindert; die Tagescurve dieser Frequenz wird vermindert. Weder salzige Theile noch W. werden aus dem Bade resorbirt.

Wird mit dem Bade der Gebrauch des Kurbrunnens verbunden, so hebt jenes theilweise die Wirkung von diesem auf; doch kann das Körpergewicht zunehmen. Die Ausgaben sind nicht immer größer als beim Brunnen allein. Darm-, Nieren-, Haut-, Lungen-Ausscheidungen sind vermehrt, aber doch nicht immer stärker als beim alleinigen Trinken. Diese Vermehrung findet aber nur im Tage statt, Nachts geschieht das Gegentheil; besonders wird dann weniger W. excernirt, wie dann auch die Körperzunahme vorzüglich durch Wasserretention bedingt ist. Mit dem Urin geht mehr Harnstoff u. Schwefelsäure fort,

aber keineswegs immer mehr als beim Brunnen allein. Phosphorsäure-Ausscheidung nimmt relativ ab u. auch hier wird die Proportion von Albuminaten u. Phosphors., in demselben Sinne wie beim Kurtrinken allein, abgeändert. Ein geringer Antheil Chlor wird in der zweiten Hälfte eines 12tägigen Gebrauches des verdünnten Kurbrunnens zurückgehalten. Das Bad wirkt mächtig diuretisch. Puls u. Respiration weichen, in demselben Sinne wie beim Kurtrinken, ab.

Die Mutterlauge (als Badesalz in den Handel gebracht) erregt auf der Haut ein gelindes Brennen oder bei größeren Zusätzen davon, eine unerträgliche Hitze. Die Empfänglichkeit für ihre Einwirkung ist sehr verschieden. Sie kann rosenartige Entzündung, selbst Fieberzustände erregen. Mit Compressen aufgelegt macht sie in 1—2 Tagen einen Pocken-Ausschlag, welcher dem durch Brechweinstein erregten sehr ähnlich ist. Dosis der Mutterlauge höchstens 8—10 Maaß, des Badesalzes gewöhnlich ½—1 Kilogramm.

Wurde das Soolbad mit 6—9 Liters Mutterlauge versetzt, so zeigte sich auch dann der Stoffwechsel (noch etwas mehr als beim bloßen Soolbade) beschleunigt, die Curve der täglichen Körpergewichtsschwankungen nicht unerheblich u. ähnlich modifizirt, das Nahrungsbedürfniß gesteigert, die Nierenausscheidungen entschieden im Zunehmen, besonders der Harnstoff (während die Phosphors. nicht mehr constant abnahm); die Curven der stündlich entleerten Urinmengen u. der festen Harntheile waren, ähnlich u. gleich bedeutungsvoll wie beim Soolbade verändert. Der unmittelbare Effekt auf den Puls ist gleich wie beim Soolbade, doch der mittelbare individuell verschieden. Die Athemzüge nehmen constant u. mehr als beim Soolbade ab. Es folgt dem Gefühle des Wohlbehagens öfters das der Ermattung. Auch die Wirkung des M.L.-Bades beruht nicht auf einer Resorption von W. oder Salzen.

Heilwirkung.*) Sonderbarer Weise ist die Kur-Gesellschaft der drei chemisch so nahe stehenden Bäder eine total verschiedene. In Homburg herrscht das Vollblut vor, in Kissingen sind viele Uteruskranken Frauen, in Nauheim viele skrofulösen Kinder. Die in allen Soolbädern, wenn auch keine Soolsäuerlinge sich da finden, vertretene Skrofulose sucht auch zu Nauheim Genesung. Obwohl eine Kurzeit von wenigen Wochen nicht genügen kann, eine lange in den Säften herrschende Entmischung zu tilgen, wozu ein Gebrauch der Kur in mehreren Jahren u. eine lange Regelung der Diät (besonders der auf Magen u. Lungen sich beziehenden) gehört, so ist doch die Heilkraft dieser Soolsäuerlinge nicht selten von offenbarstem Erfolge. Bode versichert, daß ihm nur sehr wenige Fälle vorgekommen seien, wo skrofulöse Geschwüre nicht während oder in Folge des zweckmäßigen Gebrauches der Nauheimer Quellen geheilt worden wären. Er wendet freilich auch Malz- u. Kräuterbäder an. Bei den skrof. Hautkrankheiten läßt er viel Mutterlauge zusetzen um den callösen Grund der Geschwüre zum Schmelzen zu bringen, wobei häufig noch mit Aetzmitteln nachgeholfen wird. Der Kurbrunnen soll leichter als jedes andere Mittel die Schleimanhäufungen in den Bronchien skrof. Kinder heben. Auch finden Nasen-, Ohren- u. Augenskrofeln Hülfe zu Nauheim. Die heftigsten skrof. Augenentzündungen verschwinden zuweilen in wenigen Wochen, wenn sie nicht die Augenlider betreffen. Bode empfiehlt die Kur zu Nauheim auch für skrof. Caries. Die persönlichen Erfahrungen, welche Rotureau mittheilt, unterstützen den guten Ruf Nauheims sehr. „Ich war in der Lage" sagt er „die unbestreitbare Wirksamkeit der Quellen an zu vielen u. zu schwer ergriffenen Kranken zu constatiren, als daß mir irgend ein möglicher Zweifel hätte bleiben können; bei allen Skrofulösen, die Beharrlichkeit genug hatten, eine regelmäßige Kur auszuhalten, ist ohne Ausnahme Heilung erlangt worden, in welchem Stadium die Krankheit auch sein mochte (Viel gesagt, mehr als

*) Leider hatte ich nicht Muße mehr den therapeutischen Theil der Schrift von Beneke zu benutzen.

Bode sagt!) u. selbst bei solchen, die den höchsten Grad von Abmagerung u. Verfall der Kräfte darboten, so daß man sich eines Tragbettes bedienen mußte, um sie zu den Quellen zu bringen." *)

Für Lungentuberkulöse passen die Bäder zu Nauheim nicht, latet ignis sub aqua.

Weniger erforscht ist die Wirkung der Nauheimer Quellen bei Unterleibskranken mancher Art (Verstopfungen, chronischen Durchfällen, Leber- u. Milzhypertrophien), bei denen sie sich nicht selten erprobt haben. Bei Helminthiasis ist der innere Gebrauch empfehlenswerth. **) Hämorrhoidalfluß u. Monatsfluß, der ausgeblieben, kommt, besonders auf die Douchen, Gasbäder u. Gasdouchen, leicht wieder, wie denn auch bei regelmäßig Menstruirten die Regeln nach den Soolbädern 8—14 Tage früher sich einzustellen pflegen. Bei habitueller Unterleibsplethora rivalisiren die Nauheimer Quellen mit Kissingen u. Homburg. Bedeutende Ablagerungen von akuten Gichtanfällen verschwanden dadurch nicht selten (Bode) ***). Wie hierbei, so wurde auch bei Contrakturen, Ankylosen, Hydrarthrosen, Bauch- u. Hautwassersucht, bei Resten von Hirn- u. Lungenentzündungen unter günstigen Umständen durch Steigerung der Thätigkeit der resorbirenden Gefäße (Vermehrung der Capillargefäße selbst?) oder Verflüssigung des zu resorbirenden Stoffes in einzelnen Fällen Hülfe gebracht.

Chronische Hautkrankheiten, besonders skrofulöser Art, scheinen auch nicht selten zu Nauheim gebessert zu werden. Daß Bleichsucht u. Anämie mit ihren Anhängseln durch die Nauheimer Kur einen Impuls zum Bessern erlangen, ist unschwer zu glauben u. in wie fern bei Hysterie, bei den Folgen geschlechtlicher Excesse, bei Impotenz u. Tabes etwas davon zu erwarten sei, kann man leicht errathen. Weißfluß II, 1061.

Der schon den Römern bekannte Brunnen zwischen Schwalheim, einem Dorfe von 420 E., u. Dorheim, ½ St. von Nauheim gelegen, ist eine sehr schätzenswerthe Zugabe. Es sind dort mehrere Brunnen, wovon Wurzer (s. dessen Monogr. 1821) einen untersuchte. Er fand darin einen Gehalt von 22,47, worunter auch Chlornatrium 0,756 u. Kalisulfat 0,743. Die Kohlensäure machte damals 48,89 K.Z. in 10000 Granen aus u. der Stickstoff des W. verhielt sich zum Sauerstoff wie 3: 1. Gärtner's noch ältere Analyse s. in Crells Beiträgen I. Liebig bestimmte die Temp. zu 10,6° u. den Gasgehalt zu 29,59 Gewicht in 10000! was einen ungewöhnlichen Reichthum bildet. Nach Liebig's Analyse enthalten 10000: 24,24 fest. Geh.: Chlornatrium 16,222, Chlormagn. 0,862, schwefels. Magn. 0,69, kohlens. Magn. 0,544, kohlens. Kalk 5,616, kohls. Eis. 0,115, Kieselerde 0,194, dann Spuren von Brom u. Quells.; kein Kali!? Dieser Säuerling kommt hinsichtlich seiner nicht erdigen Salze sehr mit dem (ums 30Fache verdünnten) Meerwasser überein. ****)

Ganz anders als die übrigen Quellen Nauheims ist die alkalische 19,4° warme Qu. (X) gemischt. Die Analyse, welche Chatin 1855 ausführte, ergab in 10000: Chlornatrium 7,2 (Bromeis fand nach dem neuesten authentischen Referate, welches Beneke gibt, 1,919!, Chlorkalium Spur), Chlormagn. 1,3

---

*) R. theilt folgende Fälle mit, die er gesehen hat: Anschwellung der Halsdrüsen ohne Eiterung, 2 F. von tumor albus des Knies, Fistulöse Geschwüre, Tumor albus mit Caries (besserte), Rückenwirbelcaries (besserte), Knochencaries mit Abcessen (besserte), Pottsches Uebel (ebenso), Keratitis (2 F.), Lupus.

**) Einmal ging ein Bandwurm darauf ab (Bode).

***) 2 F. von chron. Gelenkgicht s. bei Rotureau.

****) Die Qu. ist verpachtet. Man trinkt sehr viel in der Umgegend davon, oft mit Bier oder Apfelwein. Die Versendung kommt jährlich an 200000 Krüge! Das W. verträgt sogar die Passage durch die Linie, obschon es ein wenig Schwefel- u. auch Quellsäure enthält. Man lobt es bei Schleimhautleiden der Blase 2c.

(nach jetziger Mittheilung 0 nach Bromeis), Chlorcalcium 0,25 (0,21 Br.), schwefels. Kalk 0,12 (0,135) u. neben diesen Salzen! Natronbicarb. 2,452 (Br. 0) Bicarbonat von Natron u. Magn. 1,774, Kalkbicarb. 3,264 (3), Eisenbicarb. 0,1 (0,12), Kieselerde 0,09 (0,11), Spuren von Brom u. Mangan; im Ganzen als festen Gehalt 10 (12), CO^2 9,28, SH Spur. Spez. Gew. 1001,1. Der feste Gehalt ist gering. Auch der Gehalt an CO^2 ist schwach. (Doch fühlt man ein ziemlich starkes Prickeln in der Nase beim Trinken.) Aber eben diese in jeder Hinsicht schwache Eisenqu. von 19,4° Wärme! kann ein wesentliches Glied in der Reihe der balneologischen Heilmittel Nauheims werden, für gewisse, einen gelinden Reiz ertragende Krankheiten der Luftwege geschaffen. Diese Qu., welche mit Ems in qualitativer Hinsicht in den leicht löslichen Salzen Aehnlichkeit hat, wurde bei Bronchialkatarrhen tuberkulöser u. zu Bluthusten geneigter Personen, so wie bei Säurebildung u. dyspeptischen Beschwerden kleiner Kinder mit entschiedenem Nutzen angewendet. In einem Versuche den Rotureau anstellte, soll nach dem Trinken von 3 Gläsern der Speichel alkalisch, der Urin saurer geworden sein.

Das Soolbad wurde erst 1834 errichtet, daher sind die Anlagen noch unvollständig. Trinkhalle. Park. Kurhaus, 2 schöne, gut eingerichtete Badehäuser am großen Sprudel mit Wohnzimmern. Kleines Armenbad u. Bäder zu ermäßigten Preisen. Unterstützungsverein.

Die Wannen können sowohl von oben als von unten gefüllt werden. Wellenbad, wenn das von unten zuströmende W. oben fortwährend abläuft, Schaumbad wenn gleichzeitig die Douche angewendet wird. Sitzbäder. Douchen. Regendouchen. Uterusdouchen. Einwicklung. Ziegenmolken.

Gasbäder. Chatin fand das über dem Sprudel aufgefangene Gas gemischt aus CO^2 93,4, Stickgas 6,2, Sauerstoff 0,4. Die allgemeinen u. örtlichen Gasbäder, deren Heilkräfte in der Einleitung I weitläufig abgehandelt worden sind, haben sich hülfreich bewiesen in rheumatischen u. hysterischen Lähmungen (besonders der Augenlider u. Finger). Hüftnerven-Rheuma, Otorrhöen, gewissen Schwerhörigkeiten u. Amaurosen u. Anosmien, Conjunktivitis (bei akuter wird der Gasstrom aufs geschlossene Auge geleitet), oberflächlicher Keratitis, selbst bei Hornhautgeschwüren, Ozänen, atonischen Fußgeschwüren, pustulösen Hautkrankheiten. Vgl. Rotureau. Die heftigsten rheum. Schmerzen verschwinden oft nach wenigen Gasbädern; rheum. Zahnweh wird durch die Gasdouche gelindert. Das Gasschlucken wirkte heilsam bei gewissen Dyspepsien, Erbrechen, Cardialgien. Gasdouchbäder in Aussicht.

Literatur: *Beneke 1858. *Rotureau 56. *Chatin übersetzt von Bode 56. *Erlenmeyer 55. Bode 53, 2. A.. Weiß Soolsprudel 55. Bunsen in Pharm. Centralbl. 1838.

Nenndorf.

Bad Nenndorf liegt unter 52° 22 Br. dicht beim Dorfe Großenmanndorf, ½ St. vom Städtchen Rodenberg, 1 St. von der Berlin-Kölner Bahn (Station Haste) 5 St. von Hannover, in Kurhessen, 220′ hoch. Mehrere Bergketten bilden in Kurhessen ein Art Dreieck, dessen offene Spitze nach N sieht. An dieser Spitze liegt nun Nenndorf. Klima veränderlich. Bar. zwischen 320 bis 343 par. Lin.. Mittlere Temp. im Sommer 17,9°. Gegen O schützt das Deistergebirge. Gebirgsformation: Jurabildung, unter Lias oder Gryphitenkalk, in der Mitte Oolithenkalkstein, oben Wälderthon (Sandstein u. Schiefermergel) u. bituminöser Kalk. In den Spalten stellenweise reines Erdharz. Der Kalk ist der Heerd der Qu.. Schon *Schaub (Kaiserl. Reichsanz. 1802. 3. Aug.) übergoß den bituminösen mit Schwefelkies gemengten Kalkstein mit dest. W. u. erhielt ein milchiges W. mit einem flüchtigen Antheil.

Es gibt zu Nenndorf 4 Schwefelqu. u. eine Soolw.-Leitung. Von jenen liegen 3 nahe bei einander, die 4. ½ St. fern auf dem breiten Felde. 1) Trinkqu.

oder unterer Br. gibt täglich 3297 K.F. Eine Saugpumpe steht darüber. 2) große Badequ., oberer Br., 197′ von 1). Gibt tägl. 2556 K.F. 3) Qu. unter dem Gewölbe nahe bei 1). Täglich 1920 K.F. 4) Selten benutzt. Täglich 2400 K.F.. Zusammen 10173 K.F. für 318 Bäder à 32 K.F. genug. Die Angaben über die Ergiebigkeit sind nach *Wurzers Schrift vom J. 1815. Alle Qu. kommen aus S u. SO. Jahreszeit u. Witterung scheinen ohne besondern Einfluß auf die Qu. zu sein; die Temp. der verschiedenen Qu. zwischen 8,7 u. 13,1 (Wurzer), fast constant 11,2° (Grand.). Geschmack u. Geruch nach Schwefel.

1 Nenndorf. In 10000:	Trinkquelle Bunsen	Trinkquelle Wöhler	Badequelle Bunsen	Badequelle Wöhler	Gewölbequelle Wöhler	Gewölbequelle Wöhler	Sooldorfer Soole Bunsen
Chlornatrium	2,937	2,942	,818	,678	2,715	2,595	
Schwefels. Kali	,441	,353	,176		,199	,375	
» Natron	2,352	2,826	1,606	,63	4,102	3,649	
» Magn.	6,057	6,361	3,206	2,514	5,823	6,369	
» Kalk	10,574	8,868	7,11	7,248	9,353	9,315	
Kohlens. »	4,402	5,876	4,611	4,152	5,581	5,61	
Kieselerde	,211	,1	,119	,099	,015	,07	
Calciumsulfhydrat	,723	?	,174	?	,508		
Fester Gehalt	27,701	26,926	17,823	15,979	28,289	27,983	
In 10000 Volum. CO^2	3145,8	1052	2188,	2033	1857	1652	1716
N	697,4	?	218	?	218	?	1078
SH	169,3	236	442	464	454	460	83,4
Grubengas	4,94		3,4	?	18,4		39

Spur von Ammon, Thon, Bitumen in allen Dreien nach Bunsen. Wurzer fand kein Jod u. Lithion, kein Kali, kein Strontian, aber eine Spur Fluor, Phosphors., auch Thonerde. Im kohls. Kalk noch etwas Magn. Wöhler. Wöhler's Analyse s. Brandes Arch. XI (*Pharm. Centralbl. 1837), Bunsens Analyse in Arch. d. Pharm. 74. Bd.

Die letzte Analyse Wurzer's ist sehr beachtenswerth. Er fand noch Eisenoxyd in 10000 in der Trinkqu., Badequ., Gewölbequ. 0,082 0,04 0,045
Manganoxyd 0,009 0,002 0,008
Die Gase (worunter auch Sauerstoff) betrugen in 10000: 1368 1500 1704 Volumina.

Ueber N s. 73, über die Gasmischung 98 u. 176, 422, 424, 425, 426, 429, Gleichförmigkeit der Mischung 123, 130, Beständigkeit derselben 171, 172, Schwefelgehalt 175, 226, Harz 236, Gassalon 298.

Das Soolw. kommt von Sooldorf (1 St. von Nenndorf, ½ St. von der Saline Rodenberg). 13,7°. Spez. Gew. 1049,2. Ein bis 950′ (550?) abgeteuftes Bohrloch liefert Soole von 22,5°. Spez. Gew. 1160,4. Bunsen u. Avenarius lieferten Analysen.

Siehe die Tabelle 2 auf der folgenden Seite.

Die Nennd. Trinkqu. verursacht anfangs oft Verstopfung, bei unvorsichtigem Gebrauche leicht gastrische u. congestive Erscheinungen. Größere Mengen (36—48 Unzen) machen in der Regel breiige Stühle, öfters gingen

2 Nenndorfer (Sooldorfer) Soole. In 10000:	Soole Bunsen	Soole mit W. der Gewölbequ. aa	Rodenberger Soole Avenar. 1855 *)
Chlornatrium	532,8	269,46	2007,9
» kalium	6,24	3,2	,42
» magnium	18,61	11,61	21,25
» calcium	7,52	3,17	61,68
Schwefels. Kalk	49,71	34,86	7,78
Kohlens. »	1,28	3,43	Br., J.
Calciumsulfhydrat	,119	,313	Bit.
Fester Gehalt	616,5	326,04	2199
CO^2		1,93	
N	Gase s.	,7	
CH	Tab. 1	,012	
SH **)		,122	

*) Die früher von Mandt untersuchte Rodenberger Soole hatte 2500 fest. Geh.. Er fand schon Brom u. Jod.

**) 1/4 des SH ist bei der Bereitung des Bades verloren gegangen.

Bandwurmstücke ab. Vermehrte Thätigkeit der Schleimhäute u. der äußern Haut ist eine gewöhnliche Erscheinung. In Bädern von 31°—33,7° soll der Puls sich im Allgemeinen um 5—15 Schläge verlangsamen, die Respiration um 2—4 Züge. Badeausschläge selten, gewöhnlich sind es Papeln. Harn, gleich nach dem Bade gelassen, enthält Schwefel. (Waitz, Grandid.). Nach langem Gebrauche der Bäder wohl dunkelbraune Färbung der Nägel u. solcher Theile, die eine dicke Oberhaut haben; in einigen Fällen war Merkur vorher gebraucht worden.

Im Schlammbade von 33,7—36,2° wird der Puls gewöhnlich langsamer (Grand., vgl. den Aufsatz von *Waitz in Hufel. J. 70). Ueber den Schlamm s. I, 313, 1163.

Die Vielheit der Mittel, worüber das Nenndorfer Bad gebietet (ein erdiges, gyps- u. bittersalziges Schwefelw., Soolw., Schwefelgas u. Schlamm, 2c.) gestattet eine vielfältige Anwendungsweise bei sehr verschiedenen Krankheitsformen. Jedoch sind es vorzüglich Rheuma, Gicht, Hautkrankheiten, Hämorrhoiden u. Abdominalplethora, dyskras. Knochen- u. Gelenkleiden, Skrofel, chron. Katarrh, Lungen- u. Kehlkopfsschwindsucht, Hypochondrie u. Hysterie, Syphilis u. Merkurialleiden, die (in abnehmender Reihe) an diesem Kurorte vertreten sind. (Vgl. über Paralyse 888, Metallparalyse 586, Syphilis 852 u. 853, Tripper 883, Plika 866, granulöse Pharyngitis 870, Asthma 873, Phthisis 878, Cardialgie 881, Diabetes 880 A.)

Gicht. Grand. skizzirt folgende Fälle (in Huf. Journ. 1843, Monographie 1851, Balneol. Ztg. IV). Paralysis arthritica (ziemlichen Erfolg nach fast aufgehobener Motilität der Beine. Nodöse Arthr. des Knies. Periostitis u. arthr. Caries des Metatarsus. Arthr. Geschwür. Arthr. Durchfall. Anomale A. u. daher Neurose des Vagus. Oedematöse A., Kopfgicht. Paralyse der Beine, völlige, aber nicht der Empfindung; hier 4jähr. Kur. Wirbelgicht mit Contraktur der Halsmuskeln.

Rheuma. Selten verlieren sich rheum. Schmerzen während der Badezeit. Ich hebe nur wenige Fälle heraus. Coxitis rheum. mit Fisteln: bei 2jähr. Kur Heilung bis auf Verkürzung des Schenkels. Rh. Lähmung der Extensoren der Hand. Flüß. Exsudat der Pleura. Kindskopfgroßes Exsudat an den Nackenmuskeln.

Hautkrankheiten. Vorzüglich ist hier etwas zu erwarten, wo eine Dyskrasie zu Grunde liegt, die mit Schwefelwässern zu bekämpfen ist. Die Behandlung muß oft sehr eingreifend sein (Schlammbäder, lange Bäder, Vorkur mit auflösenden Wässern). Ekzem bietet sehr günstige Prognose. Trockene Gesichtsflechte, wobei Kreuznach geschadet. Herpes der Finger. Psoriasis der Hohlhand. Aehnl. Fall. Noch 2 F. von Psoriasis. Psor. des Penis. Von 21 F. von Psor. wurden nur 2 geheilt; meist ist der Erfolg nur vorübergehend. Die meisten hatten schon Arsenik ohne Erfolg genommen. 6 derselben kamen ungeheilt aus Canstatt. Fall von Asthma, anderer von Cardialgie nach geheilter Krätze. Prurigo ani heamorrh. wich zuweilen schnell, andere Male nicht.

Rundliche, flache, viel eiweißhaltiges, scharfes Sekret absondernde Geschwüre, welche leicht abfallende Schorfe bilden, deren Wundränder nicht erhaben, deren Grund reizbar u. geröthet ist, während die Umgebung meist einzelne Bläschen, Pusteln oder Grinde zeigt.

Abdominalplethora, sich äußernd in Congestionen entfernter Organe, Hautkrankheiten, Asthma &c.. Besonders sind es die Fälle normaler Hämorrhoidalaffektion sowie die Orts-Anomalien derselben, nicht entwickelte oder unterdrückte Häm., die Gr. für Nenndorf vindicirt, während die Stasen u. Hypertrophien der großen drüsigen Organe in der Regel mehr für die glaubersalzhaltigen alkalischen W. paßen. Fußschlammbäder oft nützlich.

Chron. Katarrhe des Larynx, Pharynx. Im Allgemeinen passen Lungentuberkeln nicht, sicher nicht wo entzündlicher Charakter u. aktive Congestion waltet. Feuchtes torpides Asthma gehört auch nicht nach N., sondern nur das trockene krampfhafte.

Zur Erleichterung bei Herzhypertrophien schien das Bad in einzelnen Fällen wirksam zu sein.

Merkurialismus. Neurosen u. Neuralgien (Fall von rheum. Neuralgie des Quintus, einer Plantar-Neuralgie nach Fehltritt), gewisse Spinal-Irritationen, rheum. u. Ausschlags-Paralysen. Exsudat nach Pleuritis (Baln. Ztg. IV). Ovarialgeschwulst durch die Schlammbäder in Eiterung übergehend (ibid.).

Regen- u. Sturzbäder von Soolw., Dampfkasten u. -Douche durch Druckmaschiene. Trockene u. feuchte Gas-Bäder (von der Trinkqu.) u. Douchen. Inhalationen. Schlammbad. Der Schlamm mit Schwefel.-W. vermischt u. mit Dampf erwärmt. Fußbäder von Schwefel-Schlamm. Neue 180′ lange Trinkhalle. 40 Wannen, ebensoviele Steinwannen für Schlammbäder. Jeder Pat. hält seine Wanne für die Dauer der Kur für sich. Der Schlamm wird nach 6 Bädern ganz erneuert. Erwärmung der Bäder durch Dampf. Das W. wird zu den Bädern nicht gepumpt. Ziegenmolken (der Ziegen des 1000′ hohen Deisters). Trinkqu. wird versendet.

Literatur: *Grandidier 1851, (auch in *Baln. Ztg. IV). *Waitz (damals nicht mehr Brunnenarzt) in Hufel. Journ. 1830, 70. B. 1—122. 46, nicht immer reine Beobachtungen. *d'Oleyre u. Wöhler 1836. *d'Ol. in Gräfes Jahrb. I. *Wurzer 1814. *Kais. Reichsanzeiger 1802 3. Aug. (Geologisches).

Geschichte. Die Qu. wurden 1777 aufgeräumt; 1787 die ersten Einrichtungen zu Bädern.

Frequenz 6—800. Man gibt an 13800 Bäder. Dem Staate gehören sämmtliche Badegebäude. Das Bad wird den 1. Juni eröffnet. Freibäder für mehr als 100 Kranke.

Neris

Flecken mit 1500 Einw. im Allierdepartement, 6 Myr. v. Clermont. Mehrere Qu. auf einem Raume von 72 Quadratmeter, eigentlich nur Eine bildend, geben jährlich 329000 K.M. W.! Temp. 51,8—52,7°. Die Kreuzqu. ist Trinkqu., der Cäsarbrunnen gibt das Badew.. Beide scheinen jetzt vereinigt zu sein.

Der feste Gehalt ist (nach Duclos 1671 nur 1/6272tel des W., also etwa 1,6 in 10000, nach Vauquelin 14,22, nach Berthier 11,1, krystallisirt 16,4) 11,02 nach de Laurès neuester Analyse (wobei das W. der Salze in Abzug kam). In 10 Liter waren Gramme:

Chlornatrium	1,651
Schwefels. Natron	5,008
Kohlens. »	2,496
» Kalk	,388
Kieselerde	1,479 *)
Fester Gehalt	11,022

*) Ferner Spuren von Kali, Eisen u. org. Materie, nicht von Arsen oder Jod, keine Spur SH.

Die frühern Einzel-Zahlen weichen etwas ab. (Bei Osann sind irrige Angaben.) Die Luft des W. soll nach Robiquet (Annal des sc. 17 août 1835) reicher an O als die des Regenwassers sein, nach Bussy kommt aber O 38 auf N 62. Das sich entwickelnde Gas — wovon namentlich die Cäsarquelle aufwallt, weniger die Kreuzqu. — besteht in letzter Qu. nach Bussy aus N 95, CO^2 3, O 2, aus N 81 O 19 im großen Brunnen.

Die Conferven des W., welche in den Annales d'hydrol. I ausführlich beschrieben sind, enthalten nach Henry Jod. Diese Conferven zerreibt man auf der Haut während des Bades; worauf eine leichte Reizung der Haut entsteht, die bei einigen subakuten Haut- u. Gelenkkrankheiten von Nutzen ist. Piscinen von 43° oder 45°! Die Douche, welche 3—5 Meter Höhe hat, ist oft 40—50° warm. Auch Dampfbäder. Man trinkt das W. auch.

Der Kur zu Neris schreibt man eine nervenbesänftigende Wirkung bei Hüftweh, Hysterie, Chorea, Rheuma &c. zu. Von 45 Neuralgien (1839) sollen bei der Abreise nur 9 ohne Erfolg geblieben sein, von 415 Rheumatismen 91 (ein Theil besserte aber noch später); die übrigen wurden ganz (52) oder theilweise geheilt. Vgl. II, 1056 (Herzkrankheiten).

Großes Badgebäude. Auch Einzelbäder. Hospital f. Arme. Römische Brunnenbauten.

Monographie: Boirot Desserviers. Maurin 1858.

Neuenahr u. Apollinarisbrunnen bei Beul.

Beul ist ein Dorf im romant. Thale der Aar, einem Zuflüsse des Rheins, ein paar St. von Heppingen (II, 1339); beide Orte sind fast ebenweit vom Laacher See. Die Erbohrung des Apollinarisbrunnens (s. S. 1028) in 49′ Tiefe u. einer zweiten Qu. von 20,5—21,2° war nur das Vorspiel zur Aufsuchung neuer warmen Qu.. Man wurde bei diesen Arbeiten durch die Wahrnehmung, daß schon zu Beul ein Brunnen von 25° bestand, auf diesen Ort hingewiesen. In der Tiefe von 57′, 73′ u. 80′ erbohrte man 3 reichliche sprudelnde Säuerlinge, in Entfernungen von 11 u. 40′. N° I hatte 40°, II 37,6°, III 40°. Ein 4. Bohrloch einige Hundert Fuß entfernt, ergab 29,75°. Kubicirungen: Als Minima ergaben sich bei I W. für 73 Bäder zu 28 K.F. täglich, bei II für 94, bei III für 288, bei IV für 262, zusammen 20000 K.F. täglich, 226000 K.M. jährlich. Die Maxima ergaben mehr als das Doppelte. Täglich strömt an 1540 Kilogr. CO^2 aus den drei ersten Bohrlöchern.

Neuenahr, Heilstein, Malmedy, Geilnau. In 10000:	Neuenahr. I Augustinqu. 33,75° Mohr 1859	III Victoriaqu. 36,25° Mohr 1859	II Kalte Qu. 22,5° Mohr 1859	IV Qu. von 29,75° G. u. G. Bischof 1856	I vor dem Abflusse 33,5°. Mohr 1856	III vor dem Abflusse 40°. Mohr 1856	II vor dem Abflusse 37,6°. Bisch. 1856	Heilstein Monheim 1828	Heilstein. 11,6° Bischof 1827	Malmedy, Geromont Monheim 1824	Malmedy, Isles-Qu. Monheim 1824	Geilnau Fresenius 1857
Chlornatrium	,935	,918	,424	,78	,68	,912	,87	,287	,084	,165	,266	,362
Schwefels. Natron	,767	,78	,31	,56	,775	,73	,82	0,	,131		,4	,085 e)
Kohlens. »	7,667	7,469	2,604	4,336	7,696	7,638	7,61	8,681	6,447	5,032	2,387	7,492
» Magn.	2,292	2,292	1,091	2,01	2,234	2,871	2,315	,575	,741	1,085	1,436	2,383
» Kalk	2,21	1,91	1,14	2,12	2,245	2,291	2,173	1,293	1,215	3,221	5,82	3,406
» Eisoxydl.	,062	,029	,035	[,08 a)	(Eisenoxyd u. Thon.]			,012	,072	2,279	1,143	,278 f)
Thonerde	,182	,005	,045		,07	,023	,11	Spur	Spur	,732?	,004	
Kieselsäure	,23	,198	,11	,17	,31	,25	,31	,431	,122 b)	,453 c)	,022 d)	,247
Fester Gehalt	14,35	13,6	5,76	10,06	14,01	14,71	14,05	11,279	8,863	13,	11,71	14,467
CO^2	18,88	18,89	21,012	22,014	17,89	18,08	20,23	ca. 7,4	28,69	13,35	12,76	33,845
(worin halbgebund.	5,35	5,12	2,14									5,98)

a) Eisenoxyd mit Thonerde. b) Bischof fand noch eine Spur Lithion, kein Brom, aber 0,032 Jodnatrium (0,027 Jod) u. 0,02 phosphors. Natron! c) Noch Verlust 0,054. d) Verlust 0,138. e) Plus 0,176 schwefelsaures Kali! f) Plus 0,033 kohlens. Manganoxydul, 0,0016 kohlens. Baryt, 0,0089 kohlens. Ammon., 0,0037 phosphors. Natron.

Ich vereinigte hier die Analysen von Neuenahr, Heilstein, Malmedy *) u. Geilnau, welche W. eine merkwürdige Aehnlichkeit in der Mischung haben. (Die Analyse des Apollinarisbrunnens ist schon S. 1339 bei Heppingen mitgetheilt; nur ist zu bemerken, daß bei dieser 1852 gemachten Analyse noch Kali u. Phosphors. spurweise gefunden wurden.)

S. die Analysen auf der vorhergehenden Seite.

Es ist eine Commandite-Gesellschaft (Georg Kreuzberg in Ahrweiler) im Werke 200—340000 Thlr. zusammen zu bringen um das Bad Neuenahr zu begründen.

Es fehlte schon nicht an Lobrednern des W. bei Abdominalbeschwerden (Naumann ꝛc.), Hypochondrie (Hey), Lungenkatarrh (Naum., Oberstadt, Präffar), Lungenemphysem (1 Fall sehr erleichtert: Naum.), Ruhr (Hey), Harngries (Präffar, Weidgen), Typhus-Reconvalescenz (Mehrere).

Neuenhain s. Soden.

Neuhaus bei Cilli.

(Töplitz) Neuhaus, 7/4 St. von der (Eis.B.Stat.) Cilli (von wo Omnibus) liegt in einem fruchtbaren Thale des Marburger Kreises von Steiermark, 1200′ hoch. Klima mild!? Die Qu., 36° warm, kommen aus Molassensandstein nahe der Grenze des Kalks, in einem romantischen gegen SO offenen fruchtbaren Thale. W.Masse 23800 K.M.. Das geruchlose W. fließt vorzüglich (mit 3 Qu.) in ein Gehbad, welches 1800 K.F. W. u. 50 Personen fassen kann. Es schäumt u. wirft reichlich Blasen, vor Gewittern wird es milchig. Das Bassin ist 35° warm.

Neuhaus bei Cilli. In 10000:	Hruschauer 1847	Buffa? nach Wegweiser. In 7680?	
Chlornatrium	,022	,0156	
Schwefels. Kali	,128	[,0211	schwefels. Magn.]
» Natron	,176	,2317	
Kohlens. »	,06		
» Magn.	,903	,4801	
» Kalk	1,534 *)	1,4212	*) Noch Thonerde u. Organisches spurweise; kein Lithion.
» Eisdl.	Spur	,0162	
Kieselerde	Spur	,1594	
Fester Gehalt	2,823	2,345	
CO^2	3,495		

*) Da die W. von Malmedy kaum in Anwendung gezogen werden, als von den Anwohnern, so beschränke ich mich darauf, zu sagen, daß Malmedy ein Städtchen von 4500 E. in einer gebirgigen Gegend des Regierungsbezirks Aachen ist.

Man badet (auch in Wannen) 1/4—3 St. lang in dreiwöchentlichen Touren. Häufig ein 2. Bad Nachmittags.

Das Bad wird gelobt bei Frauenkrankheiten u. Schwächen aller Art, Rheuma, Nachüblen von Verwundungen ꝛc. Das W. wird auch getrunken. Angezeigt ist dies W. in Zuständen mit erhöhter Reizbarkeit u. Schwächezuständen, wo ein hautwarmes Bad in einer hochgelegenen schönen Gegend Nutzen verspricht. Es ist viel von Landleuten u. Frauen besucht. Vgl. 1033, 1034.

Anstalten: Neues Kurhaus mit Logis, dem großen Bassin, Separatbassin, Wannenbad u. der Kapelle. Fremdenbad mit Bassin. Armenbad ꝛc. Krankenhaus. Molken. Schöne Aulagen. Aktienverein.

Monographie von *Kottowitz 1850! (Einige Fälle). Auch *Puffs Wegweiser 1854! Das Bad ist seit 1518 bekannt, aber seine Blüthezeit ist noch jung.

Neuhaus bei Neustadt

Dorf, Unterfranken, 1½ St. von Bocklet, auf dem Kreuzungspunkte der Saalthalspalte mit einer zweiten Spalte, die, von einer Reihe vulkanischer Basalt-Eruptionen begleitet, von NW nach SO geht.

Mehrere Qu. 1) Bonifazbrunn, 12° (s. jedoch weiter unten). Maier, Streckler u. Witting fanden durch approximative Analysen 150,4—151,8 fest. Gehalt, Kastner nur 136,4 (im Einzelnen so ziemlich mit den Andern stimmend). 2) Karlsbrunn. Fest. Gehalt 134,6. 3) Burchardtsqu. 135,5. Die letztgenannten Qu. sind wohl identisch mit zwei der von Liebig analysirten. Temp. 8,8° der beiden ersten Qu., 8,6° der dritten, 8,7° der vierten. Spez. Gew. 1015,47, 1016,88, 1010,45, 1012,4. Das aufsteigende Gas war in der Bonifaz-Qu. u. in einer andern zusammengesetzt:

1)	CO^2	96,18	N	3,82
2)	„	75,79	„	24,21

Siehe die Analyse auf der folgenden Seite.

Badhaus! Monogr. v. Martin 1856.

Neumarkt

Kurhaus, 1/4 St. von der gleichnamigen Stadt (4000 Einw. am Donau-Main-Kanale) unter 49° 16′ n. Br., 29° 7′ ö. L., Oberpfalz. Lage in einem ziemlich großen Thalkessel. Höhe 422 Meter. Liasformation. Mittl. Temp. 9,4°.

Mehrere Pumpbrunnen, die mehr oder minder Schwefel enthalten, nicht immer eben viel. Die Farbe des W. zuweilen durch Schwefeleisen schwärzlich oder schwarz. Analyse von Vogel nur approximativ! Fest. Gehalt 9 in 10000, worunter schwefels. Magn. 3,5, kohlens. Kalk 1,56, auch Kali, Gyps ꝛc.

Das W. macht Durchfall, Andern Verstopfung. Oft sind eröffnende W. nothwendig. Bei zu vielem Trinken können Lungenblutungen entstehen. Bad sehr viel von Gichtischen besucht (nur darf die Gicht nicht floride noch zu veraltet sein), auch von Solchen, die an Rheuma, Unterleibsplethora oder Gries leiden oder sich nur auffrischen wollen. Die gewöhnliche Badeverschlimmerung, namentlich aber Badeausschlag (Scharlachflecken, Pünktchen, Schüppchen, Knoten, Furunkeln) nicht selten.

Monogr. *Schrauth 1840! (Einige Fälle).

Neuhaus bei Neustadt. *Liebig geg. 1855. In 10000:	Bonifaz-	Marien-	Elisabeth-	Hermannsquelle
Chlorkalium	4,49	5,652	2,746	3,631
» natrium	147,715	159,482	90,219	120,806
Schwefels. Magn.	14,455	15,741	11,594	14,098
» Kalk	7,839	8,398	4,08	9,912
Kohlens. »	11,182	15,397	13,343	12,84
» Eisdl.	,253	,085	,106	,193
Kieselsäure	,286	,266	,257	,356
Fester Gehalt	199,18	215,13	128,98	171,44 *)
Richtige Zahlen	186,22	205,02	122,34	161,84
Direkt bestimmt	198,9	215,28	127,49	167,3
Kohlensäure Vol. bei 760 Mill.	1242,4	1332,15	1129,62	1148,8
		in 1000 Vol.		

*) Diese Analysen sind dem Berichte im Chem. Centralblatte 1856 entnommen. Nur wurde kohlens. Magn. mit Gyps zu schwefels. Magn. u. kohlens. Kalk umgerechnet, wodurch die Gesammtsummen natürlich nicht alterirt wurden. Im Texte (Annal. d. Chem. 98. B., wenigstens in dem genannten Referate; ebenso in den Summen, die sich aufs Pfund beziehen) sind aber die Additionen unrichtig! Trotzdem stimmen die direkten Bestimmungen! Wie geht das zu? Die richtigen Zahlen habe ich beigesetzt, richtig nämlich, wenn es die Einzelwerthe sind.

Ueber den ersten Zahlen steht „in 10 Liter", was wohl heißen soll in 10 Kilogr. (bei dem hohen spezif. Gewichte hier nicht gleichbedeutend), wenigstens sind die darunter stehenden Pfundzahlen nach jenen unter der Voraussetzung gebildet, daß Kilogramm gemeint waren.

Spurweise waren noch vorhanden Brom, Jod, Bor, Ammoniak, Mangan, Thonerde, Phosphorsäure u. organ. Bestandtheile.

Neustadt-Harzburg s. Juliushall.

Niederbronn

3000 E., 3½ Myriam. von Straßburg, Dep. Niederrhein, 192 Met. hoch. Lage schön, gen N geschützt. Abende kalt. 2 Qu. nahe beieinander. W.Masse (beider?) 116100 K.M. jährlich. 17,8°. Mischung beständig, ähnlich mit Homburg.

Niederbronn In 10000:	*Roßmann 1850	Figuier 1848
Chlorkalium	1,3198	2,6
» natrium	30,8857	30,7
» magnium	3,0434	2,88
» calcium	7,8594	8,25
» lithium	,0433	-
Schwefels. Kalk	,7417	,9
Kohlens. »	1,8678	1,2
» Eisdl.	,1035	,91
Kiesels. Eisen	,1502 *)	
Kieselerde	,01	
Bromnatrium	,1072	,4
Fester Gehalt	46,28	47,84

*) Mit Spuren Mangan.

Nach K. Spuren von Arsen, Alumine oder Albumin, Salmiak, Jod, nach Fig. von Thonerde, kiesels. Natron, nach Chevalier Spuren von Arsen. Robin fand 1853 45,38, Gerboin 1809 fast ebenviel fest. Gehalt.

Monogr. Kuhn 1856 u. früher. Die Qu. wurde schon 1565 u. 1592 untersucht.

Nieder=Langenau s. Langenau.

Nidelbad (Nydelbad)

bei Ruschlikon, Kant. Zürich, 2 St. von Zürich, 1860′ hoch. Entspringt aus Moorgrund. Temp. im Sommer 12,5°. Geruch schwach nach SH. Ausgezeichnet durch viel Mangan u. Quellsäure u. durch den Mangel von Chlor u. Schwefelsäure. Bad. Douche. Molken. Entzückende Aussicht.

Löwig fand in in 10000

Kohlens. Natron	,1545
» Kali	,0114
» Magn.	,175
» Kalk	1,512
» Eisdl.	,023
» Mang.	,0368
Thonerde	,0077
Kieselerde	,0921
Quellsäure	1,8508
Fester Gehalt	3,863

Niedernau

bei Rotenburg, Würtemberg, 1111 p. F. hoch. Flötzkalk. Die (8?) Quellen liegen südl. vom Dorfe. Nur wenige sind benutzt. Vgl. I, 9. 1) Eine wurde von C. G. Gmelin (resp. *Walz, Diss. Tub. 1827) untersucht. Temp. zwischen 3,4—15° damals wechselnd, da das W. keinen Abfluß hatte. Das W. riecht bituminös, ist nach Gmelin frei von SH, obschon sich etwas Schwefel an der Einschließung absetzt. I, 174. Der kohlens. Kalk verhielt sich zum Magnesiacarbonate fast gleich wie in dem blättrigen Kalk der Umgegend. Ich gebe Gmelins Analyse umgerechnet, muß aber bemerken, daß das „Chlormagnium", bei ihm 0,643 in 10000, der Analyse nach (1,917 Chlorsilber in 10000) von mir als solches berechnet wurde, obschon er salzsaure Magnesia gemeint zu haben scheint. Scheffers Analyse bedurfte einer

zweifachen Umrechnung. Sie betrifft wohl dieselbe Qu. 2) Karlsqu., 1833 gefunden. 8,5°. 3) Römerqu., 1836 gefunden.

Sauerw.- u. Kieferbäder. 2 Kurhäuser. Aus der Nähe besucht.

Literatur. Ritter 1838. Raidt 1815. Der Ort war schon den Römern bekannt.

Imnau Fürstenqu. Ch. Gmelin	Niedernau. In 10000:	*Scheffer 1850. Römerqu.?	*Gmelin 1827. Alte Qu.	Sigwart? Karlsqu.
,444	Chlornatrium	,0858	,21	
[1,313] a)	» magnium	,13	,471	,2784
1,102	Schwefelf. Kali	,2591	1,414	
	» Magn.	,5599	1,959	,52
2,514	Kohlens. »	1,0667	1,014	2,135
9,177	» Kalk	9,7025	9,011	7,565
,051	» Eisdl.	[,2226] c)	,186	Spur
,093!	» Mangdl.	Spur	,086	
,125 b)	Kieselerde	,0599	,134	
	Quellf. Natron	,1029		
	Bitumen		,034	,013
14,82	Fester Gehalt	12,189	14,519	
1630	CO^2 Vol. in 1000	338 Vol.	1,214 d)	
	SH unbestimmt			,404 Vol. d)

a) Chlorkalium hier. b) Ferner Thonerde, Jod, Organisches. N u. O spurweise, kein Arsen. c) Eisenoxyd. d) Vol. bei 4,1°. Hier hat Osann Irriges.

Obladis u. Ladis.

Ladis, Dorf im nordwestl. Tirol gegenüber dem Dorfe Prutz. Dort zwei kalte Schwefelqu. (10° u. 12,5°) mit einem reinlichen Bade. Wenig besucht.

Obladis im Oberinnthal, 2780 p.F. (3780?) hoch, ½ St. von Ladis. Formation Thonglimmerschiefer, worunter Kalk. Lage kalt. 2 Br. 1) Sauerbr., wovon jährlich an 10 oder gar 20000 Fl. abgesetzt werden. 8,1°. 2) Schwefelqu. 200 Schritte von 1), 10,6°. Riecht sehr schwach nach SH u. wird zu Bädern benutzt.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Reinliches lustschloßähnliches Badhaus mit Logis, Kapelle. Spaziergänge beschränkt. Saison vom halben Juni bis Sept. Aktiengesellschaft.

Monogr. Gasteiger 1858. Hlasiwetz Anal. 56. Pharmaz. Centralbl. 1856. Albaneda 1836.

Obladis. In 10000:	Sauerbrunn *Hlasiwetz 1856	Schwefelbrunn *Hlasiwetz	I Abaneda	II Abaneda
Chlornatrium	,061	,065	[,39	Chlormagn. u.
Schwefels. Natron	,355	,41	1,56	» Calcium]
» Magn.	3,772	4,448	4,261	6,927
» Kalk	1,558	9,808	[4,896	3,567 kohlens. Magn.]
Kohlens. »	10,852	3,84	4,127	6,176
» Eisdl.	,058	,053		,42
Kieselerde	,027	,091		
Fester Gehalt	16,68	18,71	15,23	17,09
OC^2	16,46	1,945	Viel	Wenig
SH		,0027		

Oeynhausen (bei Rehme)

$^1/_4$ St. nördl. von der Saline Neusalzwerk, $^2/_5$ Meile vom Dorfe Rehme, nördl. von Vlotho, kurz vor dem Einflusse der Weere in die Weser unter 52^0 12′ n. Br., 26^0 28′ ö. L., Prov. Westphalen in Preußen. Station der Köln-Mindener Bahn dort. Das Terrain ist offen. Südlich wird der Ort von einem niedern Kettengebirge begränzt. Höhe 160′. Barom. 28″ 11‴, Regen 22,63 p. Zoll. Westwinde vorherrschend. Jahrestemp. $10{,}1^0$, Sommertemp. $19{,}21^0$. Witterung windig, veränderlich. Im Mai—Juni fast täglich Höhenrauch. Epidemien (akuter Darmkatarrh, Brechdurchfall, Grippe) in der Nähe des Bades gelind. Skrofeln kommen wenig vor.

Die Saline besteht seit 1746 u. hat Brunnen von 4—10%, Gradirwände von 1800′ Länge, 9 Pfannen, worauf jährlich 100000 Ctnr. Salz gesotten werden. Der Hauptbrunnen ist der des 2220′ od. 697 Meter tiefen Bohrloches, welches jährlich an 63 Millionen K.F. oder 1900000 K.M. Sauerw. von $33{,}6^0$ aus dem Muschelkalk heraufschafft. Vgl. I, 5,13. Terrain ist aus Keuper, Kreide, Kalk, Mergel, Thon combinirt. Ferner werden die Bitterbrunnen u. der leichte Bulowbrunn (letzterer auch präparirt) zu Trinkkuren benutzt. Die Bitterbr. ist seiner Mischung nach sehr merkwürdig, jedoch veränderlich, (seinem angeblichen Inhalte soll die sich abführende Wirkung nicht ganz entsprechen), noch sonderbarer ist der Natroncarbonathaltige Bulowbr. gemischt (149′ tief, aber auch veränderlich u. ungünstig gelegen). Der edle Bulowbrunn (aus 240′ Tiefe) dient gewöhnlich zu den Soolbädern, auch zur Douche. Verdünnt läßt sich aber auch die scharf salzig, herb eisenhaft schmeckende Sooltherme trinken. Zu 6 Unzen macht sie Kollern, Aufblähung, schwarzgrüne Durchfälle.

Man kann zu Oeynh., abgesehen vom Dunst- u. Gasbade die Bäder in dreierlei Form nehmen; wobei die Temp. aber immer unter $33{,}6^0$, also unter der Blutwärme und bald über, bald unter der Hautwärme bleibt. Das gewöhnliche ruhige Bad nach einmaliger Füllung der Wannen ist am reichsten an gebundener CO^2; das sog. Wellenbad, besser das fließende Bad genannt, wobei das W. fortdauernd zu- u. abfließt, u. sanfte Wellen bildet, wodurch Gas verloren geht, aber durch den Gas-Gehalt des neu einfallenden W. immer wieder ersetzt wird u. das Schaumbad, wobei das W. von oben zu in die Wanne stürzt (unter etwa 12′ W.druck) u. seine CO^2 großentheils schnell abgibt. Das ruhige Bad ist am wenigsten aufregend. Anfangs entsteht Turgescenz der Haut, Contraktion des Bindegewebes u. der oberflächlichen Venen, Fülle des

Oeynhausen u. Neusalzwerk. In 10000:	*Oeynhausen nach? — (Tp.33,19)	" *Bischof	1841 " *Brandes	*Ebler Bulowbr.	Goole c) u.*Hermann 1821	Bulowbr.u.Gnüge (cf. Möller)	*Bitterbrunn u. Krause	*Mutterlauge u. Witting
Spez. Gewicht	1033,5	1029		1071,3		1014	1010	
Chlornatrium	352,61	333,85	391,3	863,08	1004,14	235,2	61,7	1016,
» magnesium		10,783	,61	4,42	11,29			5792,
Schwefelſ. Kali	1,67	,471	,24				,12 d)	
» Natron	14,45					21,09	43,8	
» Magn.	17,44	33,184	19,28	25,56	22,02		53,42	924,5
» Kalk	29,95	21,915	37,22	36,6	32,55			
Kohlenſ. Natron						9,62		
» Magn.						6,42	1,77	
» Kalk	11,4	14,592	9,23	12,3	2,08	8,46	23,64	
» Eiſ.oxydl.	,47	,668	,38	1,3	1,25	,07		
» Mang.		,014	,1			Thonerde		
Kieſelſ. Thonerde	,38					,02		Bromm.u.
Kieſelerde		,466			[1,25			" Magn.
Brommagnium		,0064	0		Organ.]			25,
Feſter Gehalt	428,37	415,94	458,4	943,3	1075	280,9	184,4	7757
CO^2	1/15 Vol a)	14,29 b)				Vorhanden		

a) 3/4 Vol. gebunden. b) 0,722 Vol. c) S. Möller 1850,17. d) Vgl. Schober. Nicht Chlorkalium, wie bei Alfter. Nach Andern 2,82 ſchwefelſ. Kalis.

In den Referaten über einzelne dieſer Analyſen kommen Fehler vor, z. B. bei Witting in Baln. Ztg. VI, andere zu ſchweigen! Hier haben faſt alle Analyſen Umrechnungen erhalten. Die des Bitterbrunnens ſteht zwar ſchon S. 1252, aber nicht umgerechnet u. nicht ganz correkt, woran ungenaue Referate Schuld trugen. Ueberall ſind hier einfache Carbonate gemeint.

Im Ocker fand ſich 9,301 arſenige Säure in 1000: Wackenroder.

Vgl. über die Gasmiſchung I, 94, über die Menge der Salze u. der CO^2 119 u. 271, über Kalk 148, Abſatz 154, Eiſen 156, Mutterlauge 291. Das Badeſalz enthielt in 10000: Chlormagn. 6347, „Bromſalze" 300, „Jodſalze" 25, W. 2000.

Pulſes, Steigerung der Muskelaktion bis zu einer inſtinktlichen Unruhe. Die Bauchdecken ſind eingezogen; Drang zum Harnlaſſen; nicht ſelten zeigt auch der Darmkanal Beweiſe regerer Pariſtaltik. Im Wellenbade, wobei ſich CO^2 über dem W.ſpiegel anſammelt u. theils eingeathmet wird, legen ſich mehr Gasblaſen

an der Haut. Dabei sind die erregenden Wirkungen stärker. Unruhe, Wollustgefühl, Erektion, kratzende, juckende Empfindungen am After entstehen. Beim Schaumbade ist, weil das sich entwickelnde Gas die Respiration belästigt, Vorsicht u. öftere Unterbrechung nothwendig. Die Symptome der Turgescenz, der sexuellen u. intellektuellen Erregung sind ausgeprägter. Alle drei Badeweisen erfrischen u. beleben das Muskel- u. Nervensystem. Nach einer Reihe von Bädern zeigt sich der Hautturgor u. Muskeltonus erhöht, die Bauchplatte, der Brustkasten erweiterter, der Puls stärker, der sexuelle Trieb gesteigert, die Ausleerungen geregelter. Eine zu lange Badekur kann fieberhafte Aufregung, Unlust, Abmagerung, Schmerzen in der Kreuzgegend 2c. herbeiführen. Die niedere Temp. des Bades wird durch den Wärmegefühl erregenden Reiz der CO^2 ausgeglichen. Das im Bade öfters empfundene Frösteln ist nur vorübergehend. Ueber die Auffaugung im Bade s. I, 982. Die meisten Aerzte zu Oeynh. stimmen darin überein, daß das Oeynh. Bad die Stoffmetamorphose vermehrt, was es mit vielen andern Badeformen gemein hat (s. jedoch I, 967 u. 976) u. die Anbildung steigert.

Ueber das Sooldunstbad zu Oeynhausen hat L. Lehmann physiologisch-chemische Untersuchungen angestellt. Dieses Dunstbad (nach seiner Einrichtung vor 1858) wird durch die spontane Verdunstung der fast 30° warmen Soole (beim Herabfallen in Form eines Kegels) gebildet. Im Dunstraume, der ca. 29° warm ist, hält der Badende sich eine Zeitlang auf. Dabei setzt er seine Lungen den W.Dämpfen aus. Das Resultat der Versuche von L. ist nun dies, daß das Dunstbad wenig auf den Stoffwechsel einwirkt; es zeigte sich zwar constant eine Vermehrung des im Harn ausgeschiedenen Kochsalzes u. der Erdphosphate, aber wie Vf. glaubt, war dieser Mehrbetrag an Kochsalz u. Erden (?) vielleicht durch die Lungen aufgenommen. Daß es diaphoretisch wirkt, ist selbstverständlich, daß es mehr Diaphorese erzeuge, wenn die kalte Waschung nachfolgt, ist mir auffallend. Sooldunstb. zu Bad Oeynh. 1857.

Als Kurort erhält Oeynh. durch den Nebengebrauch eines beliebigen M.W. zum Trinken einen großen Anwendungskreis. Zu Oeynh. geheilt werden, ist deshalb nicht dasselbe wie durch das Oeynh. W. geheilt werden. Sehen wir hier vom Dunstbade ab, welches vorzüglich für einige Krankheitsformen der Respirationsorgane angezeigt ist, so bleibt Oeynh. nur das hautwarme durch die Kohlensäure belebte Salzbad.

Rheumatismen, selbst exsudative, werden zwar auch mit Oeynh. Wannenbädern geheilt, doch ist gewiß deren Temp. nicht immer ausreichend. Selbst vollkommene rheum. Lähmung eines Nerven oder auch beider Schenkelnerven hindert nicht die günstige Prognose. Gichtische oder überhaupt knotige Ablagerungen an den Gelenken zeigen auch zu Oeynh. ihre gewohnte Hartnäckigkeit. Unterleibsplethora, mit allerlei Congestivzuständen der Abdominaleingeweide oder anderer Organe, findet zwar in dem starken Hautreize des Bades ein derivatorisches Mittel, was aber selten ohne Unterstützung durch salinische M.W. ausreicht.

Der große Ruf, den das Oeynh. Bad bei Uterusleiden erlangt hat, hat keinen andern Grund. Der hypertrophisch angeschwollene Uterus zeigt auch in O. seine große Rückbildungs-Fähigkeit. Sehr oft gelingt die Heilung katarrhalischer Beschwerden, welche Schleimhaut auch der Sitz der Congestion oder der atonischen Hypersekretion sein mag.

Anscheinend geheilter contagiöser Katarrh der Urethral-Schleimhaut wird durch das Oeynh. Bad nicht selten freilich wieder hervorgerufen (*Schober).

Bei Oeynh. fällt aber vorzüglich der fast spezifische Einfluß, den die Salzbäder bei Skrofeln haben, ins Gewicht, wenn nicht das Spezifische in dem engen Zusammenhange der Skrofelsucht mit dem Hautleben, welches durch Salzbäder angefacht wird, liegt. Skrofeln jeden Sitzes, jeden Stadiums, ja fast jeden Charakters sind durch Salzbäder zu verbessern u. mit Hülfe der Zeit auch oft zu heilen. Die Monographien sprechen dies zu deutlich aus, um noch Zweifel erheben zu können. Selbst Knochenskrofeln wurden durch Oeynh. Bäder günstig

ungestimmt. Skrofulöse u. andere Hautleiden nehmen ab, wenn die Thätigkeit u. Ernährung der Haut durch Salzbäder gesteigert wird. Nicht bloß Ekzeme, Herpes, Pityriasis u. Akne sollen durch Oeynh. bezwungen werden; zufolge Alfter widersteht selbst Psoriasis und Lupus exedens selten. „In Beziehung auf die Fälle von Lupus, welche in den zwei letzten Jahren zur Behandlung gekommen sind, hat sich ergeben, daß die meisten Kranken aus frühern Jahren wieder erschienen u. daß ein vollkommener Stillstand der Vernarbung u. Begränzung der Entzündung eingetreten war. Daher wird die örtliche Behandlung zur Heilung ausreichen." So v. Möller 1849. Selbst bei Vermischung von Syphilis mit Skrofeln soll die antiskrofulöse Wirkung des Bades sich offenbaren. Ueber Gelenkkrankheiten s. II, 1129.

Die derivatorische Wirkung des Salzbades auf eine große Hautfläche, die andauernde Belebung der Hautfunktionen, die gesteigerte Ernährung der Haut durch das Oeynhauser Bad erklären auch die günstige Wirkung, welche so oft von diesem Bade bei Rückenmarks- u. Gehirncongestionen wahrgenommen worden sind. Für das Gehirn ist zwar der narkotische Einfluß der Kohlensäure nicht ganz gefahrlos, doch ist wieder andererseits die unter der Blutwärme bleibende Temperatur des Bades eine Bürgschaft gegen eine schädliche Wirkung auf das Gefäßsystem des Gehirns, welche manchen Thermen abgeht. Wo bereits Hirnerweichung nach Apoplexie unzweifelhaft eingetreten ist, schreitet sie nach Beendigung der Kur rasch vorwärts (*Alfter). Aber wo constitutionelle Schwäche das Hauptelement lokaler Lähmung ist, wo Hysterie (durch lokale Congestion in den Nervencentren oder durch ungleiche Vertheilung der Nervenkraft?) solche bewirkt, ist viel von Oeynh. zu erwarten. Fortschreitende Muskellähmung u. Paralysis agitans wurde dort nicht geheilt. Einzelne Heilungen von Anästhesien u. die Neuralgien, auf welche Oeynh. günstig einwirkte, werden wohl meistens der Hysterie oder Erschöpfungszuständen angehört haben. Ueber Schreibekrampf s. 1097, Hypochondrie 1105. „Bei solchen Lähmungen, die von Trennung der Nervensubstanz durch apoplektische Kysten oder krankhafte Geschwülste bedingt u. wo mit Zerstörung von Nervenmasse, Unterbrechung der centralen Bahnen Ursache der Reizung vorhanden war", hat v. Möller während des Bades Anschwellung der kleinsten Venen mit Schwellung u. livider Färbung der leidenden Theile fast constant beobachtet. Vgl. II, 1089, 1095, 1096 (Lähmung), 1082 (Muskelatrophie). Manche Fälle von Heilung leichterer u. schwererer Nachwehen von Apoplexie erinnern immerhin an die Naturheilkraft.

Ueber Emphysem s. II, 1048, Diabetes 1071.

Anstalten: Neues Badhaus mit 200′ langen Seitenflügeln, 64 Badezellen, 4 Douchekabinetten. Bäder aus Holz (Rigatannen), theils auch aus Porzellan. Füllung von unten auf. Warme u. kalte Douche. Neugebautes Dunstbad mit 24 Zellen. Gradirluft. Molken. Gasbad. Gassalon; s. I, 299. Kaltwasserdouche mit 28′ Fall. Wellenbad in der Werre. Gymnast. Kursaal. Säulengang u. Trinkhalle projektirt. Telegraph. Evang. Kultus in Rehme, kathol. in Vlotho (1 Meile!). 1856 gab man 43500 Bäder (fast 4900 Freibäder).

Monographien: *Posner 1858 (kurz) — *J. Braun 57 (halbpopulär) — *Alfter 55 (Gute Ordnung! Wenig Fälle) — *v. Möller 50 (Reichhaltig, oft zu kurz skizzirte Geschichten) — *Kurnachrichten 1854, 1849 — *v. Möller 49. — *Schober 49. — Pharm. chem. Centralbl. 1854, 477.

Ofen u. Pesth.

Ofen (Buda), Freistadt mit 51000 E., unter 47° 29′ 10″ Br., 36° 42′ 46″ L. in Ungarn, Pesth gegenüber, 145 Meter hoch. Formation: Juradolomit, Horn- u. Sandstein u. Steinkohlen, tief unter dem Donaubette Granit, zunächst an den Thermen thoniger Kalkstein. Fast alle Trinkbrunnen enthalten

Salpeter. Südlich liegt der Blocks- od. Gerhardsberg, nördlich der Josephsberg. Außer den jetzt zu nennenden Qu. liegen viele vernachläßigt am Donauufer bis zu den Orten Krotendorf u. St. Andrä hin, wovon einige sogar Mühlen treiben sollen. Auf einer Insel oberhalb Ofen ist eine Qu. von 40°. Auf einer Geröllbank, die bei niederigem W. zum Vorschein kommt, tritt nach Kerner (Frorieps Notizen 1859, IV, 6) eine Menge theils unbeständiger Thermen zu Tage von 36,5—41,8° (Nov. 1856) oder 40,3—42,2° (März 1857), deren Temperatur im März fast durchgängig höher war als im Nov., durchschnittlich um 1,08°. Von — 0,1 bis + 5,6° gingen diese Differenzen, welche Verf. nur aus der zeitweisen Vermischung mit kaltem W. abzuleiten weiß. In der *Baln. Ztg. VII werden noch Qu. von ca. 16,8° C. u. der Kaisermühlteich zu 26,2° erwähnt. Die Länge der Quelllinie beträgt 5300 Klafter. 48 Qu. liefern im Ganzen etwa 287000 K.F. täglich = 160000 Eimer; mit den Qu. von Altofen noch mehr.

Zu den obern Quellen gehören:

1) Die 10 des Kaiserbades, die mächtig aus dem Josephsberge kommen (worunter 1 Trinkqu. u. die 63,75° (nach Rotureau 61,3°) warme Wäscherquelle ist). Eine Qu. fließt armdick (eine kalte dicht daneben so dick wie 2 Mann; Ein Charnier dient beiden). Wird der große Behälter, wie oft geschah, entleert, so sinkt der Spiegel des Bruckbads u. des Raizenbads, ohne daß hier das W. ganz versiegte; dasselbe geschieht im nahen Königsbade; das Blocksbad ist aber unabhängig. Das den barmherzigen Brüdern gehörige, 35000 Fl. Pacht auswerfende, entfernt von der Mitte der Stadt gelegene Bad besteht aus 2 Gebäuden, hat viele schönen Wannen u. Marmorbäder u. ein nicht reinliches Allgemeinbad mit Vorzimmern. Das 57,5° oder gar 64° warme W. riecht schwach nach SH. Kurhof, Musik, auch eine Turnanstalt.

2) Nahe bei liegt das Lukasbad. Auch hier ist die Piscine sehr heiß. Die Qu.? zeigt 45°.

3) Königsbad, Privateigenthum, hat ähnliche Badeeinrichtungen wie 1), täglich 800 Eimer W. von 60° (50° Rotur.), welches 1100 Klafter weit geleitet wird.

Unten liegen 4) das neue oder Raizenbad am steilen Blocksberge, auch Privaten gehörig, günstig gelegen, aber weniger gut eingerichtet, mit sehr großem Allgemeinbad u. Steinbädern. 47,5° (42° Rot.). Jetzt soll dieses (?) Neubad luxuriös mit vielen Stein- u. Wannenbädern eingerichtet worden sein. W.Masse 1670 K.M. täglich.

5) Bruckbad, nahe bei 6). Gehört der Stadt. W.Masse 72—120000 K.M. täglich. Das Rad, welches kaltes W. aus der Donau zupumpt, wird vom warmen W. getrieben. ca. 41—45°. Das W. setzt viel Tuff an. Allgemeinbad, Steinbäder, Wannen, Dunstbäder, Galerien.

6) Blocksbad, dicht am Ufer. Die Therme ist fast im Niveau der Donau. Die W.Menge ist sehr vom Stande der Donau abhängig, beträgt 2500—7000 K.M. täglich! Es ist etwas bläulich u. wirft viele Blasen. Die W.Menge soll beständig sein. ca. 59°, nach Andern mehr. Das W. von 1) u. 2) riecht schwach nach SH, das der andern scheint dies weniger zu thun. Ist das W. seiner Constitution nach nicht immer gleich?

Siehe die Analyse auf der folgenden Seite.

Man bleibt ¼ bis 3 Stunden, ja Tage lang, in den heißen Allgemeinbädern, worin beide Geschlechter gleichzeitig verweilen. Man trinkt im Verhältnisse selten.

Gebrauch bei Rheumen, Lupus, Elephantiasis, Uterus-Ulcerationen 2c.

Literatur. Der Artikel ist nach den ausführlichen Nachrichten in Kochs, Przemyls u. Rotureaus Sammelschriften verfaßt. Der Letztgenannte hat die Analysen von Molnar mitgetheilt.

Ofener Thermen. In 10000:	Kaiserbad *Molnar 1849	Trinkquelle Sigmund 1839	Wäscherquelle Sigmund 1839	Blocksbad *Molnar 1849
Chlornatrium	1,2369	1,068	,69	3,022
» magnium	1,1122			
Schwefels. Kali	1,2393			,6197
» Natron		3,841	2,695	3,2308
» Magn.	,3587			1,5877
» Kalk	,7379			
Kohlens. Natron		2,63	2,344	
» Magn.		,599	,547	,249
» Kalk	3,8836	4,062	4,179	6,3624
» Eisdl.	,0279			,0558 b)
» Lithion	,34	Kein	Kein	
Phosphors. »				,0282 c)
» Natron	,056			,148
» Kalk	,0402	[Thonerde	]	,0006
» Thonerde	,0564	[,234	,221]	,1389 d)
Kieselerde	,0174	,898	,937	,1042
Organisches a)	,5382			,1063
Verlust		,351	,247	
Fester Gehalt	9,763	13,68	11,86	15,654
CO^2 Vol. in 1000 V.	305			492
„ Gew. in 10000 G.		5,156	2,278	
SH		Spur	Spur	
N Vol. in 1000				54

Jod, Brom, Strontian fehlten (Sigmund).

a) Theils bituminös.
b) „Oxydcarbonat".
c) Warum wurde Phosphs. nicht bloß mit Kalk verbunden?
d) Hier als basisch bezeichnet.

Nach *Österreicher's alter Analyse sollen im W. des Kaiserbades 8,89, im W. des Blocksbades 14,27, im Raizen- u. Bruckbade 14,49 u. 12,77, im Königsbade 8,89 an fester Substanz enthalten sein. Die Inkrustationen des Raizenbad bestehen größtentheils aus kohlens. Magn., kohls. Kalk, Thonerde, Kieselerde ꝛc., der Schlamm aus unorganischem Detritus u. kohls. Kalk, Silicaten, Bitumen ꝛc.

Monogr. Illes 43, ungarisch. Linzbauer 1837 u. 32. *Oesterreicher 1781; lat. (hat auch Analysen von Trinkwässern).

In Pesth, welches besser gegen Winde geschützt ist, als Ofen, sind 4 Eisenbäder, das Rombach'sche (Qu. v. 12,5⁰), u. das Gamperlsche (Qu. v. 12,5⁰. Fest. Geh. ca. 10), das Feil'sche (Qu. ähnlich der vorigen), das Kernstockſche, ferner ein Dampfbad. Vgl. *Lengyel de Przemyl Heilqu. Ungarns 1854.

Die Bitterwässer von Ofen.

Die Hildegardsqu. entspringt am Blocksberg, ihr W. ist krystallhell, geruchlos. Die von Wagner untersuchte Quelle liegt in der Wasserstadt. Im Jahre 1854 wurde die Hausnersche Qu. (Franzensqu.) entdeckt. Sie kommt in einem 4 Klafter tiefen Brunnen aus Thon. Andere Qu. sind: Schneiders-Qu. mit 103 fest. Geh., Ungers mit 262 fest. Geh. in 10000. Es ist zu bemerken, daß nöthigenfalls in einer oder der andern der ursprünglichen Analysen die Salze als wasserhaltige berechnet wurden, wo dann die betreffenden

Umrechnungs-Zahlen falsch wären. Doch scheint dies nicht der Fall zu sein. *) Drei Analysen entnehme ich aus Rotureau Eaux min. 1858.

Bitterwässer zu Ofen. In 10000:	Böcks Quelle *Molnar 1857	Hildegardsquelle *Molnar 1857	Franzensqu. (Hausner) *Rendtvich 1855	Dieselbe *Redtenbacher 54	Dieselbe? Wertheim? *Say 185.	Elisabethqu.?Hildegard? In 1000? *Say od. Wertheim?	Elisabethquelle *Redtenbacher 1853	Brays Quelle *Wagner	4. Quelle *Wagner	Neuwerths Quelle *Wertheim
Chlornatrium	12,48	14,48	23,91	5,419	25,444	10,54	8,035	13,38	4,593	25,884
Schwefels. Kali	1,845	73,8!	,016	,859	8,966	,91	1,399	,767	,812 c)	5,947
» Natron	140,423	80,878	111,05	84,355	98,873	81,43	64,133	79,65	23,735	166,4
» Magnes.	91,86	68,705	81,91	41,62	79,47	48,85	26,533	51,03	49,849	135,27
» Kalk	9,187	10,455	10,56	2,9	10,86	4,06	3,517	2,57	9,355	8,53
Kohlens. »	,717	2,085	2,76	8,01	4,53	4,57	2,348	7,14	5,954	7,1
» Eis.oxdl.	,06		,029	{		Spur	Spur		,6 d)	
Thonerde		,135	,08	{ ,051	,006	,47	,15	,068 b)	,04	,08
Kieselerde	,04	,13	,1	1,059	,084 (od. 0,84)	,25	,05	,147	,418	1,05
Fester Gehalt	256,87	250,67	230,4	144,3	228,23	151,	106,2	154,8	95,4	350,8
CO^2 Gewicht a)			3,31	,634	4,04	,61		3,33	6,97	3,55
" Vol. in 1000 V.	4,4	[62 Vol.?]							16?	
Spezif. Gewicht			1022,3		1021,2		1022,2			
Temperatur		15,5°	7,5	15	11		15			

a) In einigen ist durch die Umrechnung der Bicarbonate die halbgebundene CO^2 weggefallen. b) Incl. Phosphors.. c) Oder 0,082. d) Plus 0,729 kohlens. Mang. u. 0,4 Bitumen.

*) Ich bitte hiermit die betreffenden Chemiker um Mittheilung der Originalzahlen, da nicht alle Referate stimmen.

Orb

St. mit 5000 Einw. u. Saline in Unterfranken unter 50° 13′ 38″ Br., 27° 0′ 33″ L., 450′ hoch. Die Umgegend ist reich an schwachen Soolen. In 60′ Tiefe findet man Gasmofetten. Die 190′ tiefe Ludwigsqu. liefert jede Minute 5 K.F. Sauerw. von 1019,8 spez. Gew. u. von 15,5° (im Schachte), die 200′ tiefe Philippsqu. 10 K.F. eines 1½′ hochspringenden, von CO^2 milchweißen W., beide zusammen 2780000 K.F..

Orb In 10000:	Philippsqu. *Scherer*)	Ludwigsqu. *Rummel	Badesalz v. *Bibra in 100
Chlornatrium	179,71	284,44	49,339
» magnium	9,733	11,69	13,95
Schwefels. Kali	4,483	2,502	29,64
» Magn.	2,196	1,32	0
» Kalk	,529	22,71	8,4
Kohlens. »	16,612	23,615	
» Eisen	,186	,606	
Jodmagnium	,0005	fast ,001	
Brommagnium	,15	,0085	[ca. ,075 Bromkalium]
Kieselerde	,044	,17	,766 od. ,716
Ferner	5,054 a)	,366 b)	1,172 c)
Fester Gehalt	215,7	347,43	103,34
CO^2	sehr viel	sehr viel	

*) Verh. d. würzb. Gesellsch. 1855, V.

a) Nämlich Lith., Stront., Mang., Thon., Ammon, Quells. . b) Lith., Mang., Thon., Bor, Ammon, Quells. . NB. In der Mittheilung im chem. Centralblatte steht an zwei Stellen 4 statt 1! c) Eis., Thon., Jod, Brom, Lith., Phosphors., Organ., dagegen Bor, Stront., Ars., Kupf. oder andere Metalle nicht.

Das Badesalz ist aus der Mutterlauge gewonnen. Vgl. I, 939. Gräfe u. Kalisch Jahrb. 1839.

Parad

Dorf bei Erlau, Heweſcher Comitat, Ungarn, ca. 12 Meilen östl. von Pesth, in einem Thalkessel, der von riesenhaften Berggruppen gebildet wird. Lage geschützt. Klima soll relativ milde sein. Sehr verschiedenartige Qu. entspringen um P. herum.

Schwefelqu., zwei an Zahl, kommen aus Sandstein, ½ St. westlich vom Dorfe, ca. 11° warm. Bad dabei. Die Menge des Schwefels bedarf einer neuen Bestimmung. Das W. muß Sauerw. sein; es entspringt wenigstens unter lebhafter Gasentwicklung. Hierhin gehört auch eine der sogen. Stahlqu. (weißer Schwefelsäuerling) N°. III, 8,1° warm.

2 Stahlqu., IV unweit der Schwefelqu. aus einem Hügel (Thon, Porphyr u. Basalt) in 3 gleichartigen Adern entspringend, 11° warm u. V, ½ St. östl. von Parad, in der Nähe eines Alaunschachtes, 10,6° warm. Beide unglaublich reich an Eisencarbonat.

Parad. Meißner 1827. In 10000:	Schwefelquellen I	II	III	Eisenquellen IV	V
Chlornatrium	2,344	1,693	,65	,62	1,04
Schwefels. Natron	4,947	3,255	1,04	Spur	8,2
Kohlens. »	6,77	4,817	4,55		1,82
» Magn.	2,955	1,041	,65	2,34	2,21
» Kalk	5,859	5,6	5,2	5,86	6,53
» Eisdl.				6,25	6,9
Kieselerde	1,041	;911	,65	1,04	,91
Fester Gehalt ·	23,92	17,32	12,74	16,11	27,61
CO^2 K.Z. in 10000	41,01	44,27 [a]		47,26	50,38
SH Granen.	2,764	14,06!?			

[a]) (Oder 4,427)

In III auch Spuren Eisen; aber keine CO^2!?

3) Alaunwässer, ¼ St. östl. von P., aus alaunhaltigem Porphyr, in einem Stollen. Temp. schwankend, ca. 9°. Geruchlos.

Alaun-(Vitriol-)Qu. n. Kletzinsky. In 10000:	Hagimaser Teich.	Wasserspiegel.
Schwefels. Kali	3,1	1,4
» Magn.	,5	,3
» Kalk	2,8	2,9
» Eisendl.	44,1	24,4
» Thonerde	11,2	4,5
Kieselerde	,3	,1
Fester Gehalt	62,	33,6

Auch „Weinstein", Bor, Phosphorsäure u. Arsen spurweise. Kein Natron!?

Gebrauch (s. I, 938) bei Wechselfiebern 2c. Innerlich nur verdünnt anwendbar. Bad.

Pejo

ein Sauerw. im Val della Mare, unweit Cozolo an der Grenze der Lombardei, in Tyrol. Thal enge, abgeschieden. Weg von Malè schlecht. 3 Sauerw.-Qu.. Die neue von Santoni 1851 untersuchte hat 0,906 kohl. Eis. in 10000, nur sehr wenig Anderes. Eine 3. Qu. ist schwächer, wird aber versendet. Analysen von Cenedella u. Ragazzini (1843), letztere an zu kleiner Menge ausgeführt. Vgl. Rabbi. Spez. Gew. 1002,18.

Menghin soll fast 3,5 fest. Geh. in 10000 gefunden haben. Das W. führt nach Menghin stärker ab wie das von Rabbi. Es ist sehr reich an Eisen! Man trinkt (bis 16 Pfd. tägl.!). Versendung bis 40000 Flaschen. Kleines Bad, tragsesselähnliche Wannen. Unterkunft mittelmäßig billig. Saison kurz. Eisen-Schlamm.

Literatur: *Preyß in Oesterr. Ztschr. 1858. *Krahmer in Dtsch. Klinik 54.

Monogr. Uberti 50. Viele chem. Versuche bei *Cranz (von ihm u. von Menghin), der bei einem, 1 Jahr anhaltenden nervösen Schwindel davon sehr erleichtert wurde. Vgl. auch *Capsoni Guida etc. 1854.

Petersthal s. Rippoldsau.

Pfäfers oder Pfeffers (Thermæ piperinæ s. fabariæ)

und

Ragaz (Hof-Ragaz, Ragatz).

Der **Kurort** Pfäfers liegt im südöstlichen Theile des Cantons St. Gallen, 3 St. von Sarganz, 5/8 St. (nach Vogt, 1 St. nach Krahmer, 2 St. nach Walthieri) von Ragaz, in einer von der Tamina durchbrausten Gebirgsschlucht, mit Ragaz durch eine Fahrstraße verbunden. Höhe 2130′ zu Pfäfers, 1528′ zu Ragaz. (Das W. soll aber 544′ Fall bis dahin haben.) Das schauerliche Thal ist oberhalb des Bades (im Süden) ganz von hohen, schroffen Felsen geschlossen, aus welchen die unter Vättis verschwundene Tamina wieder hervorstürzt, es erbreitert sich nach W gegen Ragaz zu. Die Badeanstalt, die Tamina u. ein dem Felsen abgewonnener schmaler Weg nehmen die Thalbreite ein. Die Lage ist daher düster, neblig u. feucht; und obwohl die nächsten Berge nur 5—600′ aufsteigen, so scheint die Sonne selbst am längsten Tage nicht vor 9 Uhr Morgens, gewöhnlich im Sommer nur von 10—2 Nm.. Im Umkreise von mehreren Stunden liegen 5000—8000′ hohe Berge. Die Thermen liegen 682 Schuhe von der Anstalt zu Pfäfers ab; man kann sie nur durch ein finsteres Felsengewölbe, in dessen Tiefe die Tamina tost, erreichen. Schroffe Kalksteinwände erheben sich 200—290′ hoch u. stoßen oben aneinander. An eine Felswand 30—40′ über der Tamina ist nun der Brettersteg befestigt, auf welchem man zu den Thermen hingelangen kann. Diese kommen aus einem schwarzen Kalksteine hervor, werden in Reservoirs gesammelt u. in Röhren nach Pfäfers geleitet, ein Theil des Wassers 1000 Schritte weiter abwärts zum Dorfe Ragaz (Eis.B.-Station). Das Ragazer Thal gestattet nur den SO, W u. NW-Winden Zugang. Klima relativ mild, wie der vortreffliche Weinwuchs u. der ausgedehnte Maisbau andeuten. Der einzige Spaziergang zu Pfäfers ist die Straße nach Ragaz.

Die W.Masse soll in der Min. an 1000 Mß. betragen. Ein Drittel geht nach Ragaz. Benutzt wird etwa nur 1/6 des Zuflusses. Man unterscheidet die 2 übereinanderliegenden Qu. (abgesehen von der obersten, die nur selten fließt), die wasserreiche um 35 Schuh höher gelegene (Kessel genannt) versorgt gewöhnlich beide Anstalten. Die untere Qu. wird nur in wasserarmen Jahren benutzt. Das W. fließt selten im Winter, meist beginnt es erst im Frühjahr zu fließen.

Die Temperatur der Qu. scheint nicht ganz constant zu sein. Beim Ursprunge hatte das W. im J. 1840 37,19 (Krahmer fand 37,4); im Trinksaal zeigt es 36,9 (37,1 Kr., in den Bädern 36,7, also Blutwärme!). Die untere Qu. hat ca. 38°.

Zu Ragaz hatte das W. noch 34,69 (35,4 n. Kr., in den Badestuben 34,5—34,8). Das W. kommt gewöhnlich mit fast 35° an; nur wenn es langsam fließt, zeigt es nur 33,75°.

Die Hauptqu., die mittlere, nimmt an Temperatur ab, wenn sie nicht stark fließt.

Die Wärme verliert sich bei diesem W. grade so, wie bei anderm W., wenn es erkaltet (Pagenstecher u. Irminger).

Spez. Gew. des W. 1000,4.

Pfäfers Nach *Löwig (1841). In 10000:		
		a) Die Referate, die bloß Kalium oder Chlorcalcium geben, sind wohl falsch. b) Ursprünglich 0,197; 0,097 wohl falsch. c) Mit Spuren von schwefels. Baryt, Kalk, Thon., Magn. d) Fellenberg hat 1846 2,98 gefunden.
Chlornatrium	,5154	(0,5 Fellenberg)
» kalium a)	,03	
Schwefels. Natron	,0921	
» Magn. b)	,261	
Kohlens. »	,247	(1,68 Fellenberg)
» Kalk	1,476	
Eisenoxyd	,009	(nach Pagenst. 0,0085 kohl. Eisdl.)
Thonerde	,011	
Kieselerde c)	,155	
Jodnatrium	,0022	
Bromnatrium	,0005	
Organisches	,11	(Spuren Harz u. Extraktiv n. Pagenst.)
Fester Gehalt	2,909	(nach Pagenstecher 2,326) d)
In 1000 Vol. CO^2	41,5	nach Pagenstecher (1832)
In 1000 Vol. N	37	
In 1000 Vol. O	13	

Im Badeleim der Leitungsröhren fand Pagenstecher in 100 Th.: Kieselerde 50,3, Thonerde 21,7, Eisenoxyd 11, kohlens. Kalk 9,42, kohl. Magn. 4,5 (Verlust 3,08).

Vergleicht man Pfäfers mit Gastein, so findet man, daß jenes noch ärmer an Salztheilen überhaupt, besonders an schwefels. Natron u. Eisen ist, daß kohl. Natron ihm ganz abgeht, obwohl es noch kein Gypswasser ist, daß es aber relativ viel kohlens. Kalk enthält, auch bedeutend mehr CO^2, als Gastein.

Als Trinkw. betrachtet ist das W. von Pfäfers als das einfachste, indifferenteste warme Getränk zu betrachten. Weder mit Wärme noch mit Kälte greift es den Magen an, noch irritirt es ihn mit seinem Gas-Gehalte; denn es hat nur $^1/_{24}$ Vol. CO^2 u. diese ist gewiß größtentheils fort, ehe es nach Ragaz hinkommt. Will man Wasser, und nur solches, dem Organismus zuführen, so ist es an seiner Stelle; und wie oft ist es rathsam, dieses allgemeine Vehikel der Auswurfsstoffe zu vermehren! Auch das Bad ist zu Pfäfers u. zu Ragaz weder erhitzend noch kühlend, weder schwächend noch stärkend, weder reizend noch allgemein beruhigend — (es wird wohl nur beruhigend, wenn die Hautwärme gesunken ist — wie es bei Nervösen oft der Fall ist — oder wenn die vernachläßigte Hautkultur Ursache des nervösen Aufruhrs ist); es ist nur ein reizloses Erweichungsmittel des Epithels und der verstockten Hautschlacke. Wenn nicht übermäßig lange gebadet wird, so entsteht höchst selten ein Badeausschlag. Nach Gundelfinger setzt das Bad den Zeugungstrieb herab. *James wurde davon schlaflos, *Krahmer gegen eine Zimmer-Atmosphäre von 18,7° empfindlich. Beide badeten nur Einmal.

Paracelsus stellte die Kraft dieses Bades Krankheiten aus dem Körper „auszuziehen", bei chirurgischen Uebeln zu „erstatten", was die Natur allein nicht zu thun vermochte, u. was nicht auszuziehen ist, zu „verzehren" als

ein Unerklärliches hin; wir können aber ahnen, daß seine vielfach bewährten Tugenden bei Ernährungs-Anomalien sowohl, als bei nervösen Uebeln aus einer Beförderung der Hautmauser abstammen, worin das W. durch die Gebirgsgegend, welche die Athemorgane (durch die Luftverdünnung) u. das ganze Muskelsystem zu ungewohnter Thätigkeit veranlaßt, u. (durch verminderten Luftdruck) die unsichtbare Ausdünstung begünstigt, unterstützt wird.

Zuerst erstreckt sich die gute Wirkung der Hautkultur auf einige Anomalien der Haut selbst (Erythem, flüchtige Urticaria), u. der zunächst darunter gelegenen Theile (Rheumen), dann aber vorzüglich auf Blutarmuth u. Erschöpfungszustände in jedem Lebensalter, selbst wenn sie bis zu Halblähmungen oder excessiver Steigerung der Sensibilität (Neuralgien, Hysterie) gediehen waren.

Von nervösen geheilten Zufällen erwähne ich Zahnschmerzen (Walth. 105), einer nervösen, mit Samenverschwendung zusammenhängenden Augenentzündung (ib. 87), der Agrypnie eines 60jähr., sonst gesunden Schusters (Kaiser j.). Ein Beamter, der Jahre lang an Gesichtsschmerz gelitten, hatte 1849 merkliche Erleichterung von einer Kur in Pfäfers, erlitt 1854 aber bei dieser Kur einen heftigen Anfall u. hatte auch im Winter davon viel zu leiden. Bei Ischias sind gute Kuren zwar häufig, aber auch Nichterfolge nicht selten. (Kr. j.)

Lähmungen. Günstige Fälle bei rheum. Ursache (*Deutsche Klin. 1853, 316). — Fall vom Heuwagen eines 21Jährigen: Quetschung des Rückenmarks, allmälige Zunahme der Lähmung, so daß weder Arme noch Füße bewegt werden konnten, Urin unwillkührlich fließend, Stuhl hartnäckig verhalten; auch die sensiblen Nerven gelähmt. Nach wiederholtem Gebrauche von Pfäfers, wurden Hände u. Füße wieder brauchbar, der Gang war aber schleppend. Anderer erfolgloser Fall (Klin. 1853). — Mehrere Patienten, deren eine Hälfte apoplektisch gelähmt war, konnten am Ende der Kur recht ordentlich gehen, aber vom Gebrauche des Armes war noch keine Rede; zwei andere konnten wieder als Taglöhner handarbeiten. J. Fr. Kaiser.

Ferner wird das innerlich getrunkene warme W. als bestes Lösungsmittel u. Spülmittel auch bei den verschiedensten Magenzufällen *), bei gewissen Reizungszuständen des Darmkanals u. der Blase, bei Anhäufungen von Würmern **) u. Koth (woher Hämorrhoidalzufälle), bei Harnsteinen direkt nützlich sein. Von all diesen Zufällen kann man Exempel genug bei Walthieri finden (einen Fall hartnäckiger Verstopfung auch bei Fabr. v. Hilden Opera 661). Die Regelung der Darmfunktionen gibt wohl den Schlüssel zu den Heilungen von apoplektischen u. vertiginösen Zufällen, von Melancholie, trockenem u. feuchtem Husten, Unfruchtbarkeit ꝛc., wie sie bei Walthieri häufig vorkommen.

Aber die lösende Kraft des W. erreicht auch abgelagerte giftige Stoffe. Merkwürdig sind die bei *Walthieri mitgetheilten Kuren von Merkurialzittern (ibid. 289), Zittern von zu vielem Schnupftabak (96) u. den Folgen einer Arsenikvergiftung (ibid. 267). Ueber Bleivergiftung s. Einl. II, 1014. Vielleicht gehörten auch die geheilten, nach Kolik entstandenen Lähmungen (Walth. 214,219) zu den Vergiftungen ***). Ueber Syphilis s. II, 1033. Bei der Kur der Vergiftungen ist übrigens auch die Wirkung des Bades auf die Haut nicht aus dem Auge zu lassen.

---

*) In einem F. von Cardialgie nach Hepatitis, mit Verstopfung u. Abmagerung (gesunder Leber?), wo Tarasp geschadet, wirkte Pfäfers sehr günstig. *Kaiser j..

**) Merkwürdig ist die Heilung einer mit Nestelwürmern zusammenhängenden Heiserkeit bei Walthieri 112.

***) Zum Beweise, daß „das W. kein Quecksilber leide", erzählt Thurneysser die Geschichte eines schweren Goldschmiedes, der mit Vergolden viel Quecksilber an sich gezogen hatte, u. als er wegen Podagra zu Pfäfers baden wollte, immer oben schwamm u. ungebadet nach Hause ziehen mußte!

Die Resorption geht lebhafter vor sich, wenn der Stoffwechsel erhöht wird. Ungewöhnlich mag uns der Fall einer durch die Kur zu Pfäfers gebesserten Fettheit erscheinen (Walth. 265), ja wir mögen bezweifeln, daß derselbe Beobachter Viele mit dem W. von Pfäfers, worin doch noch kein Jod nachgewiesen wurde, vom Kropfe befreite (119), noch weniger mag uns die Besserung eines vermeintlichen Herzpolypen (156, mit außergewöhnlicher Hervordrängung der Herzgegend) von der resorbirenden Kraft des W. überzeugen — die vielen Heilungen fistulöser Wunden (165, Schußwunden 304), oft mit Ausstoßung fremder Körper verknüpft (72), lehren uns jedoch die Bedeutung der Wasserzufuhr (Bähung) für das schnelle Gedeihen der Zellen. Ueber Skrofeln II, 1066.

Die Anstalt zu Pfäfers besteht aus nur 44′ breiten, massiven Gebäuden, Trinksaal, Corridors, Kapelle, hat Raum für einige hundert Kurgäste, einfach eingerichtete Wohnungen, Douchen, Dunstbäder. Auch eine Anstalt für Arme. 23 Bäder.

Die Kurgebäude von Ragaz liegen am nördlichen Abhange des Gebirges, nach den andern Seiten zu frei u. der Sonne in jeder Tageszeit zugänglich. Die südliche Gebirgswand liegt 1 Stunde entfernt. Das Thal ist also geräumig hier. Kühlung bieten der nördliche mit Laubwald bedeckte Bergabhang u. die Ufer der Tamina. Die Landschaft ist prachtvoll.

Mit der Kuranstalt zu Ragaz ist eine Gastwirthschaft verbunden. Man muß sich vor der Ankunft des Unterkommens versichern. Rauschende Vergnügungen fehlen. Kurgarten. Offene Trinklaube mit Springbrunnen. 12 Privatbäder. Kleines Gemeinbad.

In Ragaz badet man in kleinen Kabinetten einzeln in geräumigen Wannen von weißen Kacheln (Steinen?), welche in den Boden versenkt sind. Der Zufluß des Thermalwassers aus einer zolldicken Röhre hört nie auf, so daß das Bad eine beständige Wärme behält. In 1 Stunde fließen etwa 3500 Maaß W. durch jedes Bassin. Jedes Bassin hat eine kräftige Douche.

Auch in Pfäfers fließt das W. in die Bäder beständig.

Die Badeanstalt in Ragaz wird am 10. Mai, die in Pfäfers am 15. Mai eröffnet. Doch wenn der Schneefall gering war, wie in den Jahren 1596, 1781, 1800, 1819 ist selbst am 17. Mai wenig W. vorhanden; im J. 1856 war erst am 25. Juli etwas W. in Ragaz, aber es war zu kühl zum Baden. Ein so niedriges Niveau gehört aber zu den größten Seltenheiten.

Das W. wird auch wohl versendet.

Monographien. *Vogt (Prof. zu Bern) Hof-Ragaz 1857. *Kaiser Pf. 1833. *Schriften über Schweizerbäder. Alte Literatur s. in Osann. *Walthieri 1749. Viele Beobachtungen. *Paracelsus 1571 (erschien zuerst 1535). Er lobt das Bad bei Contrakturen, Zittern, Podagra mit Gliedwasser, Müdigkeit, Atrophie der Glieder, Quartanen, Gelbsucht, Paralyse, Diabetes, Tobsucht, Frauenkrankheiten.

Scheuchzer (Itin. alp. 85) prüfte das W. in der Höhle selbst mit Reagentien. Er sah keine Trübung dadurch entstehen. Später soll Vicarius bald Niederschläge erhalten haben, bald wieder nicht. De Haen, der dies angibt, fand es zu einer Zeit doppelt so rein als ein anderes Mal. *Rat. med. contin. I, 187. Im 1. Th. der *Naturgeschichte des Schweizerlandes von Scheuchzer 1746 sind Abbildungen der Felsen, des Bades u. des Steges, der zur Quelle führt.

Geschichte. Das Thermalw. wurde im J. 1038 entdeckt, 1240 wieder entdeckt u. als Bad benutzt; 1382 gab die Abtei die mit großer Kühnheit nahe am Ursprung der Qu. erbauten Bäder, worin man mit verbundenen Augen aus der Höhe an Stricken herabgelassen wurde, zwei Brüdern zu 6 fl. auf 10 Jahre in Pacht. 1492 ist ein geräumiges Badehaus dort, was 1543 sehr verbessert wurde, aber 1629 abbrannte, später verlegt u. 1680 verschüttet, 1704 restaurirt wurde. 1838 wurde die Abtei säcularisirt, der Zugang verbessert u. dann das W. nach Ragaz geführt (1840). 1611 u. 1629 drang die Pest nicht hin.

Pöstyen s. Pystjan.

Pierawart oder Pyrawart

Dorf von 1300 E., Bzhpt. Groß-Engersdorf, Unter der Enns, Oesterreich, in einem von mäßigen Hügeln geschützten Thale, 640′ hoch, 5 Meilen von Wien. 11°. Masse 11900 K.M..

Nach Kainzbauer (1844) enthielt das W. außer ca. 1,3 CO^2 in 10000:

Chlornatrium	4,066
Schwefels. Natron	8,109
» Magn.	2,538
Kohlens. »	,567
» Kalk	6,211
» Eisdl.	1,286
» Mang.	,146
Thonerde	,16
Kieselerde	,898
Verlust	,081
Fester Gehalt	24,06

Geschmack zusammenziehend. Gebrauch wie anderer gasarmen Eisen-W..

Monogr. Grienwald 1844. Ann. d. geol. Reichsanst. IV, 425.

Pierrefonds

Bourg mit 1500 E., 17 Kilom. v. Compiègne, Oise-Dep., in schöner Lage. Das W. wurde 1846 gefunden, erst 1853 das Bad eröffnet. W.Masse 7665 K.M. Temp. 16°. Das W. fließt aus 4 Oeffnungen. Henry fand in 10000: Chlorüre 0,22, Sulfate namentl. Gyps 0,2, Bicarbonate 2,4, andere Substanzen 0,3, wenig CO^2, dann neben 0,156 Schwefelcalcium noch 0,022 (Gewicht) SH. Am Sulfhydrometer zeigte das W. 6,9—7,2°. Die Analyse ist sehr unvollständig. Auch eine neue Eisenqu., worin waren: Chlorüre u. Crenate 2,2, Sulfate 1,7, Carbonate 9,7 (?), Eisen 1,39 (Crenat u. Carbonat), Mang. Spur, Arsen (sehr bemerkbar), Jod 2c., CO^2 nur 1,3. Lage reizend.

Dies W. ist erst dadurch zur Bedeutung gekommen, daß hier W.Staub inhalirt wird (II, 1158). Einige Beobachtungen lassen vermuthen, daß diese neue Methode bei torpiden Affektionen der Auskleidung der Bronchien wirksam sei (*Annales d'hydrol. III). Man versendet das W. . .

Monogr. *Sales Girons.

Plombieres

Städtchen von 2500 E. in den Vogesen (Eis.B. Nancy-Epinal) 20 Kil. nördl. v. Luxeuil, ebenweit von Bains, 150 Meter höher als jenes, 125 M. höher als dieses gelegen, nämlich 424 M. hoch, in einem schönen Engthale an einem Waldbache. Wetter wenderisch. Gewitter häufig. 15 aus Granit entspringende Thermen, 4 laue oder kalte Qu. (2 sogt. Seifenqu. u. 1 Eisenqu.). Temp. zwischen 10,5 u. 70°. (Ueber die Wärme derselben s. I, 48, 56, 443.) Römerqu. 69—70°, Bassompière 60, Capucinerloch 55, Kaiserb. 54, Damenb. 52, Crucifixqu. 49, Müller 36, Simon 35, Präfecture 27°. Die Qu. entwickeln N (I, 72, 276, die Qu. Müller, Bass., Capuc. fast reinen N), bald viel, bald sehr wenig, u. die Crucifixqu. setzt Alaunerde mit Kieselerde ab (I, 184). Die letztgenannte Qu. liefert nach Henry beim Abdampfen fast reine Kieselerde. Der feste Gehalt ist sehr unbedeutend an Gewicht (I, 123); enthält aber nach Turck u. Hutin etwas Arsen (221), dem man selbst Heilwirkungen zugeschrieben hat (I, 943). Der „Arsenik"-Gehalt betrug in der Damenqu. in 10000:

0,0028, in der Crucifix- u. Catharinenqu. 0,0024, in der Seifenqu. 0,002, in der Eisenqu. 0,0016, also durchschnittlich etwa 1 gr. in 4 Millionen Granen oder in etwa 500 Pfd., so daß nicht leicht 1 gr. auf eine Kur kommt; das ist doch sicher eine homöopatische Verdünnung! In der Summe der Bestandtheile sollen tägliche unbedeutende Schwankungen stattfinden. Namentlich wird dies von Henry in Bezug auf den organischen Stoff angegeben. Die Analysen von Henry haben wie fast immer bei diesem Chemiker nicht die gehörige Bestimmtheit.

Plombieres u. Henry. In 10000:	Crucifix-	Damen-	Augen-	Godé-	Römer-	Temperirte Quelle	Impér.	Savonn.	Bourdelle.
Chlornatrium [a])	,45	,36	,4	,03	,3	,3	,1	,171	,045
Schwefelf. Natron	,81	,82	1,4	,09	,51	,56	,3	,22 [b])	,123
Erdbicarbonate								,101	,116 [c])
Thonerde	,12	,1	,11		,13	,11		,14?	,075
Kalisilicat	,08	,04							
Natronsilicat	,518	,818	,316	,172	,69	,56	,29	} ,27	,573
Magn. u. Kalksilicat	,454	,32	,258	,101	,399	,126	,14		
Kieselerde	,2	,116	,428	,226	,21	,24	,158	,18	
Natronarseniat	,006	,007	,006	?	?	?	?	,0049	,0004
Fester Gehalt	2,838	2,781	3,118	,669	2,23	1,896	,98	1,248	1,121
CO^2									,17

a) Bei den 7 ersten Qu. incl. Chlorkalium u. Chlorcalcium, bei 9 incl. jenem, bei 8 incl. diesem u. Chlormagnium! b) Hier Gyps! c) Hier noch Eisenbicarb. u. -Crenat 5,235, womit aber nicht die Summe stimmt! ? Alaun.

Dazu noch Jod, Phosphors., Eisen, Lithion in mehreren Qu. spurweise; zweifelhaft blieben Bor u. Fluor. Fluor fand Nickles. Das Natronsilicat ist als 3 NaO + 25 SiO^5 genommen.

Die Qu. 5—7 waren nicht frei von Regenw.

Unter den Badhäusern ist das kaiserliche das vorzüglichste. Vier Marmor-Piscinen sind hier, 35 u. 36,25° warm. Daneben sind Privatbäder, Douchen (auch eine schottische u. Vaginaldouchen). Auch das Römerbad ist elegant u. hat viele Einzelbäder mit Douchen. Am meisten besucht ist das temperirte Bad mit 4 Piscinen von 32,5 u. 33,75°, 2 für Frauen, 2 für Männer, auch mit einem Dampfbade. Das Capucinerbad ist ein getheiltes Bassin (37,5 u. 41° warm). Das Damenbad mit Piscinen von 33,75 u. 35°, mit Einzelbädern u. Douchen gehört zum Hospital. Man trinkt M.W., badet bis zu 2 Stunden Dauer. Auch werden Knetungen angewendet. Man künstelt viel mit dem Bade. Ueber die Douche s. 616, die Anus-Douche 560, 615. Das Bad soll den Urin für einige Stunden alkalisch machen (Musset in Union méd. 1853 N° 34). Ueber das Dampfbad s. II, 1159, 1128. Wird das nicht unangenehm schmeckende W. getrunken, so pflegt es Verstopfung zu machen.

Ueber die Wirkung bei Syphilis s. II, 1033. Das W. scheint bei gewissen neuralgischen Zuständen des Magens u. Darmkanals, u. bei Dyspepsien, die mit einem entzündlichen Leiden des Magens verbunden sind, angezeigt zu sein.

Monogr. Henry u. Lhéritier 1855. Lhéritier 53. Duval 50. Hutin 50? *Turck 50 u. 47. Guersant 39. Amé 35. Grosjean 29.

Präblau

oder Preblau, Klagenfurter Kreis, Illyrien, im Lavantthale, westlich von St. Leonhardt. 9,4°. Moussirendes W.. Spez. Gew. 1003,26. Redtenbacher fand in 10000:

Chlornatrium	,251
» kalium	1,157
Schwefels. Kali	,864
Kohlens. Natron	20,26
» Magn.	,463
» Kalk	1,95
» Eis.oxdl.	,038
Thonerde	,042
Kieselerde	,77
Organisches	,907
Fester Gehalt	26,7
CO^2	22,1 (incl. 9,52 halbgeb.). Auch Stront. u. Mangan.

Wenn Redtenb. auf 16 Unzen berechnet haben sollte, was nicht scheint, so würden die Zahlen um ein Viertel zu hoch sein. In der alten Analyse viel mehr CO^2. Gibts eine Analyse von Rochleder (resp. Görgey)?

Das W. wird mehr versendet als besucht. In einigen Fällen von Lungentuberkeln soll es günstig gewirkt haben, ungünstig im Allgemeinen bei Tuberkeln u. Skrofeln, auch Monate lang fortgesetzt. Bei Lithiasis in Ruf. Vgl. *Baln. Ztg. IV.

La Preste

Dorf, 8 Kilom. von Prats de Mollo, 29 v. Amelie, am Tech, Pyrén. orient.. Das kleine Bad liegt ½ od. 2 Kil. ab, auf einem entgegengesetzten Abhange, in bedeutender Höhe, in einer unwirthbaren Gegend, von hohen unfruchtbaren Gebirgsketten mit steilen Felsabhängen u. grausigen Schluchten rings umgeben, in fast lautloser Stille. Hier hatten Römer Bauwerke errichtet, deren Ueberreste den Eingriffen der Wärme u. Kälte, der Regengüsse u. Lawinen noch Jahrtausende trotzen zu können scheinen. Die alte Piscine ist jetzt verschüttet. Im Mittelalter war hier wahrscheinlich ein abgesondertes Bad für Lepröse. Es sind dort 4 Qu.. Die einzig benutzte ist sehr ergiebig (S. 5) gibt 112400 K.M., 44° warm; die andern in der Nähe des Baches sind vielleicht nicht frei von wildem W. woher sich die Temp.-Unterschiede von 1756 u. 1819 erklären würden. Fest. Geh. nach Anglada nur 1,34, nämlich *Chlornatr. 0,014, schwefels. Natron 0,213, kohlens. Natr. 0,392, kohl. Magn. u. Kalk 0,016, Schwefelnatr. 0,127, Kieselerde 0,421, Org. 0,103, Verlust 0,051. Schwefelgehalt s. 832.

Therapie s. 855, 872, 874, 881. Lazari, auf einem anstrengenden Ritte, von einem eiskalten Regen ereilt u. danach von einem heftigen Fieber mit Kopfcongestion ergriffen, stellte sich durch ein Bad der Apolloqu. schnell her. Alle Kranke, die er in der bescheidenen Anstalt des Arztes (Hortet) fand, waren voll des Lobes über den guten Erfolg ihrer Kur, Rheumatische, Gichtische, mit Blasenschleim Geplagte mit chronischem Lungenkatarrh Behaftete (welche trinken u. inspiriren), Hautkranke, Venerische, an Augenlidkrankheiten, Geschwüren zc. Leidende. Ein ältlicher Herr entleerte unter vielen Schmerzen einen großen Harnstein.

(Schon 1745 ist darüber geschrieben worden, ob dies W. Phthisischen nütze.) Lazari nennt den Ort mehr ein bescheidenes Asyl gegen die Elemente, welche hier oft mit unglaublicher Schnelligkeit hineinbrechen u. in fürchterlich wildem Spiele Tod u. Verderben entsenden, als einen Ort des Vergnügens u. der Freude. Die Ausstattung ist auf das Nothwendigste beschränkt. Marmorwannen. Douche. W. aus der Qu. u. abgekühltes. Man bringe Lecture, Bette zc. mit! Hin-

reise beschwerlich! Große Temperatur-Wechsel! Seit 1750 ist dieser Ort wieder in sein balneologisches Recht eingesetzt.

Literatur: Ferran Thèse Montpell. 1850.

Püllna, Saidschütz, Seidlitz.

Püllna liegt in Böhmen, 50° 28′ Br., 31° 16′ L., zwischen Teplitz u. Karlsbad, 1 St. südl. v. Brüx. Die Brunnen liegen 1000 Schritte nördlich. Es gibt deren wohl 24 dort, doch nur 5 werden jetzt benutzt. Sie sind durch gelben, graublauen und gelben Thonmergel bis zum blauen Kohlenmergel, der über Braunkohle liegt, gegraben. Der Thonmergel enthält Nester von Salzen, Feldspathkrystalle, verwitterten Basalt ꝛc. (in 100 Thl. 1,54 Kali, 1,24 Natron). Ganz nahe bei den Bitterwässern sind auch Basalthügel. Die Brunnen sind 6—9′ tief. Das Regenw. sickert durch den Boden hinein; deshalb ist das M.W. auch nicht immer ebensalzig. Nach Schneewetter werden die Brunnen ausgeschöpft u. die Klärung u. gehörige Concentration (Spez. Gew. 1015) abgewartet. Ueber den Brunnen merkt man Nachts einen veilchenartigen äußerst angenehmen Duft. Das W. ist hell, gelbgrünlich. Es hält sich gut in Krügen; nur bewirkt die Thonfläche des Kruges an Stellen, wo Bläschen geplatzt sind, wohl eine Zersetzung der Schwefelsäure zu SH.

Vom Püllnaer W. wäre eine Analyse sehr nöthig. Die (von *Wetzler mitgetheilte) von Barruel 1828 angestellte habe ich auf wasserleere Salze folgendermaaßen berechnet (der Austausch zwischen Chlormagnesium u. Glaubersalz unterblieb wegen der Ungewißheit, ob Chlormagnium wasserhaltig gemeint war u. da ohnedem das spez. Gew. des W. nicht angegeben ist): In 10 Litr. an Grammen: Chlornatrium 30, Chlormagn. 18,6, schwefels. Natr. 96,37, schwef. Magn. (beide wasserleer), schwef. Kalk 4,1, kohl. Kalk 6,4, kohl. Eis. 0,01, Organ. 4!, im Ganzen 332. *Trommsdorff (1820) fand in 253 (aus 10000) 140,6 Schwefelsäure, 40 Magnesia. Pleischl untersuchte 2 Brunnen. In einem fanden sich 279 fest. Geh. in 10000, im andern nur 237. Gewöhnlich scheint das W. gehaltreicher zu sein. Es bleiben die Anal. von Struve (1826, wonach noch in den Anstalten gearbeitet wird) u. Ficinus (1837), beide wesentlich verschieden! Bei solchen Verschiedenheiten können doch die Wirkungen nicht gleich bleiben. Oder ist bei Ficinus durch einen Schreibfehler Kali mit Natron verwechselt? Dann stimmte seine Analyse sehr mit der von Struve. Unter den gegenwärtigen Umständen kann man nur von jedem künstlichen püllnaer W. abrathen u. die Behauptung Wetzlers, daß das künstliche W. nicht so wirke wie das natürliche muß noch immer Gültigkeit haben. Vgl. 161, 336, 338.

Siehe die Analyse auf der folgenden Seite.

Das Püllnaer W. macht schon nach ½—2 St. ein Gefühl bevorstehender Stuhlentleerung mit Blähungen ohne Schmerz, manchmal auch vermehrten Urin. Nach dem Abführen ist in den nächsten Tagen der Stuhl im Allgemeinen nicht unterbrochen. Bei einfacher Stuhlverstopfung gibt man Erwachsenen 3—6—12 Unzen alle ½—3—6 Stunden (Kindern 1—4 Eßl.). *Granville setzte noch gleiche Theile kochenden W. zu; so übertraf es seine kühnsten Erwartungen. Nach Struve wirkt das Püllnaer W. im natürlichen Zustande nicht auf die daran gewöhnten Bauern der Umgegend, wohl aber, wenn sie es erwärmten.

Wirkung auf Kranke. Der Leser wird nicht erwarten, daß die Heilwirkungen dieser beiden W. (ich denke zugleich schon an Saidschütz) ausführlich erörtert werden. Kennt er die der gewöhnlichen salinischen Purganzen, so weiß er auch wie weit die Wirkungen der Bitterw. sich erstrecken. Die Krankengeschichten, welche sich in den Monographien von Wetzler, Steinmann ꝛc.

Püllna. In 10000:	*Struve	*Ficinus	*Birmannstorf. Wasser
Chlornatrium	31,2	10,86	5,61
» magnium		15,98	
Schwefelf. Natron	123,3		63,55
» Magn.	156,5	138,4	226,4
» Kali	6,25	107,7	1,04
» Kalk			12,17
Salpeterf. Magn.		6	
Kohlenf. »	6,25	2,32	
» Kalk	3,48	1,76	,51 c)
Kieselerde	,23 a)	b)	,33
Fester Gehalt	327	290	311 d)

a) Noch eine Spur Phosphorf. b) Nach Ficinus auch von Eisen, dazu Phosphorf. Natron 0,38, Brom 0,77!, quellsaur. Magn. 6 u. CO^2 ca. 0,3. c) Eisenoxyd 0,107, Thonerde 0,277, Quellsaur. Magn. 1,01. d) 311,98 im Text.

Bei Struve sind 19,666 gr. Chlormagnium in der nicht umgerechneten Analyse wohl das Richtige; die Variante 16,666 ist wohl Druckfehler.

finden, tragen ganz das Gepräge der alltäglich dem Praktiker vorkommenden Ereignisse. In erster Reihe stehen die guten Wirkungen bei Anhäufung von Speisen, Kothmassen, Würmern, Gasen im Darmkanal u. bei den davon abhängigen Congestivzuständen im ganzen Bereiche des Blutsystems zunächst des Unterleibs (oft mit Gicht, Gries, Rheuma, Skrofeln, Leberleiden, Schleimflüssen, Menstruationsstörungen verbunden) u. den daraus hervorgehenden Reizungszuständen der verschiedenen Provinzen des Nervensystems (Convulsionen u. Neuralgien). Dazu kommt die Wohlthat der Ableitung u. Entfernung der Säfte bei Fiebern, Entzündungen, Katarrhen, Hautausschlägen. In vielen dieser Fälle wäre ein mit CO^2 geschwängertes Bitterw. nicht passend. Vgl. 791, 796.

Die großen Krüge enthalten 49—52 Unzen, die halben 25—26. Im J. 1855 versandte man 150000 Krüge, 1853 sogar 192000.

Es wurde im „Schmeißwasser" ehemals wohl von Hautkranken gebadet. Auch war ein Badehaus vorhanden im J. 1829. *Killiges machte die Bemerkung, daß mehrmals durch den alleinigen Gebrauch der Bitterw.-Bäder ein gelinder Durchfall entstand (s. auch den Fall S. 44). Die Bäder wurden 20—25° warm genommen, wärmer genommen wirkten die Salze empfindlicher auf die Haut (aufätzend?). K. führt einige Fälle (namentlich von Gicht) an, wobei die Bäder heilsam waren.

Literatur: *K. Müller 1852. Wetzler 1847. *1828. *Killiges in Brüx 1829. *Göritz 1827.

Geschichte. Das W. wird erst seit 1817 allgemein benutzt; 1822 wurde es beschrieben.

Saidschitz (Zageeice), Dorf, liegt 2 St. von Bilin u. Brüx an der südwestl. Gränze des Böhm. Mittelgebirges, wenige 1000 Schritte südlich von dem etwas höher gelegenen Sedlitz. Die Gegend ist fruchtbar, aber einförmig, fast ohne Trinkw. (u. ohne Sangvögel). Westlich liegt der 2 St. lange Serpinasumpf. Formation: Basalt, Basalttuff, Kreidemergel, darunter Quadersandstein, Braunkohle. Im ganzen Thale findet sich Bitterw., was aber meistens gelbbraun u. eckelhaft ist. Alle Bitterbrunnen die 9—28′ Tiefe vom Wasserspiegel an haben, gehen bis in den bläulichgrauen Thonmergel. In S. sind 24 Brunnen. — Vgl. 161, 336.

Saidschütz. In 10000:	*Berzelius a) Poggend. Ann. 51. B.	Steinmann Hauptqu.	Steinmann Roses Brunnen
Chlornatrium	3,44	4,13	2,12
Schwefels. Kali	5,33	29,86	18,26
» Natron	56,76	30,28	26,35
» Magn.	122,4	108,83	108,65
» Kalk	2,68	,96	[,07 kohlens. Magn.]
Salpeters. Magn.	32,78	25,35	10,29
Kohlens. Kalk	7,64	8,02	6,23
Kieselerde	,05	,08	
Quells. Magn.	1,39 b)		
Ferner	,11 c)	,73 d)	,79 e)
Fester Gehalt	232,5	208,	174
CO^2		4,3	3,86
Spezif. Gewicht		1017,6	1017,3

a) Im Ganzen fand Berzelius Chlor 2,007, SO^3 117,64, NO^5 23,72, CO^2 6,71, KO 2,88, NO 26,717, MO 50,96 ꝛc. b) Oder Quellsäure. c) Nämlich Eisen u. Mangancarb. 0,025, Zinnoxyd mit Kupfer 0,04, Jod(magnesium?) 0,048, Brom u. Ammonium spurweise. Noch Strontian 0,04. Phosphors.? Fluor? Vgl. Poggendorfs Ann. 51. B.! d) Noch phosphors. Thon. 0,023, kohlens. Stront. 0,031, Eis. u. Mangan. 0,178, Organisches 0,501. e) Noch Unlösliches 0,212, kohlens. Stront. 0,025, Organ. 0,551. Addition unrichtig?

*Berzelius fand in 10000 230,5 an Salztheilen (richtig addirt 230,6), nach der binären Anordnung angeblich 236,55 (den Zahlen nach 232,5); der Abdampfungsrückstand betrug 240,69 (im W.Bade getrocknet 295!?). In der 1. Reihe würde schwefels. Natron nach einem französ. Werke 60,76 betragen, dann würde freilich 236,5 als Summe herauskommen. Auch von Struve's Analyse lauten die Mittheilungen verschieden. S. 336 u. 7. Steinmann fand in den verschiedenen Brunnen 128—215 in 16 Unzen. Die alkalische Reaktion des W. soll von dem Bittersalze abhängen.

Das W. ist geruchlos, höchst schwach gelblich.

Das Saidsch. W. macht zu 3—30 Unzen genommen 3—4 Stuhl-Ausleerungen, 12—16 Unzen genügen meist für 3—4 Ausleerungen. Will man es eine längere Zeit gebrauchen lassen, so gibt man Morgens 8—18 Unzen (in Gaben von 2—3 Unzen alle 10—15 Min.), Abends 3—6 Unzen. Man trinkt es auch mit CO^2 imprägnirt oder mit Biliner W. vermischt; es wirkt dann weniger auf den Stuhl, mehr auf den Darm (Löschner). Man dickt es auch wohl ein u. setzt dann zweimal so viel Biliner Sauerbrunnen dazu.

Im J. 1855 versandte man 102300 Krüge, 1835 140400.

Saidschitz ist seit 1717 durch F. Hoffmann in Ruf gekommen, der auch über Sedlitz (*1724) schrieb.

Literatur. *Löschner 1853. *Preiß 51, *Reuß 36 (Unbedeutend). *Steinmann u. Reuß 1826. *Göritz.

Seidlitz, Sedlicze, Dorf nahe bei Saidschütz. Enthält etwa 164 in 10000, meist schwefels. Magnesia. Analysen älterer französischer Chemiker sind

für die heurige Mischung des W. ebenso werthlos, wie die Vorschrift der franzöſ. Pharmakopö zur Bereitung dieses W.. Ohnedem scheint den Franzosen der Name Sedlitz geläufiger als Saidschütz, so daß an eine Verwechslung zu denken ist.

Pyrmont

unter 51° 55′ nördl. Br., 26° 25′ Länge, in dem keine 2 Quadratmeilen großen Fürstenthume Pyrmont, im nordwestl. Deutschland, an der Emmer, von Eilsen 8, von Paderborn 12 St. entfernt, von Hameln aus durch die Weserdampfschiffe, aber auch durch die Eisenbahn zu erreichen. Ein Doppelkranz von 8—1300′ hohen Bergen schützt den Ort gegen Stürme u. Orkane. Das Thal ist nicht nach S u. N offen (Marcard), westwärts u. nordwärts ganz geschlossen (Menke). Die Emmer fließt von SSW nach NO. Geologische Karte bei Menke. Mittl. Temp. 9,2°. Boden fruchtbar, schnell trocknend. Höhe der Trinkqu. 328 par. F.. Viele Qu. mit gemeinem W., auch sog. Hungerqu.. ¾ St. entfernt liegen Erdfälle, die ruhiges Süßw. enthalten. Die ausgemauerte Dunsthöhle liegt nordostwärts ¼ St. von Pyrmont, 120 Ruthen von der Trinkqu. u. 66′ höher, in einem Sandsteinbruch. Man steigt in sie auf vielen Stufen herunter. Es strömt hier aus unsichtbaren Oeffnungen Kohlensäure aus, wovon sie bald mehr bald weniger angefüllt wird. Abbildungen der Erdfälle bei Brandes u. bei Marcard, der Dunsthöhle bei Marcard. Die Temp. des Gases in der Höhle wechselt. Vgl. S. 85. Auf dem Boden der Höhle hält die Luft 37—48 Theile CO^2 (*Brandes; v. Gräfe fand ähnliche Verhältnisse). Vgl. 366, 373, 379, 384. 27—37 Ruthen von der Höhle entspringen mehrere Säuerlinge, schon 20 Ruthen davon die Schrötterschen Säuerlinge, welche täglich an 100 K.F.W. geben. Die Säuerlinge kommen alle aus Vogesensandstein. Vgl. S. 15. Jetzt verschlossene Steinqu. (nordwestlich von den andern M.Qu. u. höher) haben viel Tuff abgelagert. Alles Trinkw. ist mehr oder weniger mineralisirt. Vgl. S. 86, 88, 297.

Am bemerkenswerthesten sind folgende M.Qu.:

1) Säuerling; 2000′ nordostwärts u. 48′ über 2), quillt stark, sprudelt wenig. 10,4—11,6°. Fest. Geh. nach Westrumb 7,42, nach *Brandes 3,95 in 10000, worin fast 3 kohlens. Kalk. CO^2 835 Vol. in 1000.

2) Trinkbrunnen (fons sacer), Hauptqu., 66′ tiefer als die Gashöhle gelegen. W.Masse groß, nicht ganz beständig, circa 200000 K.F. jährlich. Immer vom Gas bewegt. Das W. wallt nicht so stark wie das Driburger, welches auch weit länger einen Theil CO^2 zurückhält: *Westrumb. Temp. stets 13,3° (Westrumb im J. 1783 u. 88), 12,5° Wiggers, 13,1° Brandes, 13,75° Menke. Geruch zeigt zuweilen (nach Gräfe „nur äußerst selten") Spuren von SH. Fest. Geh. hat von 1688—1826 zwischen 26—43 in 10000 geschwankt, wobei auch das relative Verhältniß der Salze nicht gleich blieb. Sowohl Westrumb als Brandes fanden diesen Wechsel. Vgl. 132. Struve hatte 26,85 im J. 1826 gefunden; aber man bereitet in Köln das W. nach Brandes!

Walchner fand Spuren von Arsen u. Kupfer. In 1000 Brunnenerde fand v. Ankum auf 215 Eisenoxyd 238 arsenige Säure u. Spuren von Kupfer, Bley auf 218 Eisenoxyd 2,93 arsenige Säure u. 0,086 Kupferoxyd. Vgl. Pharm. Centralblatt 1853, 336 u. 1854, 895. Vgl. unten.

An Gasen fand *Br. im Mittel 1685 in 1000 Vol. Zuweilen geben die Brunnen nach Seip gar keine CO^2 von sich.

Nach W vom Hauptbrunnen in einem Bereiche von mehreren 100 Schritten u. nach SW liegen noch viele Säuerlinge, auch nördl. von der Hauptqu., alle auf derselben Seite der Emmer.

3) Brodelbrunn (Badebrunn), 54′ (28 nach Br.) südöstlich von 2). Quillt stark, sprudelt mit großem Geräusche. 12,5—13,75°. Etwas weißlich,

getrübt. Gibt wenigstens 3300 K.F. Gas täglich (*Gräfe). Das Gas ist CO^2 mit nur einer Spur N (Wigg.).

Noch 2 andere Badequ., theils natürlich hydraulisch zusammenhängend. CO^2 1471 in 1000 nach Brandes.

4) Augenbrunn hängt mit dem neuen Badebr. zusammen, 116′ vom Trinkbrunnen gegen W. 11,9° (17,5 nach Rotureau). 2—4) u. die Badebrunnen liegen in einem Bezirke von 130 Schritten.

5) Trampels Quellen (2 Säuerlinge, einer wenig ergiebig, einer süß) Gesondert? 11°. Die Säuerlinge liegen 20 u. 48′ über der Trinkqu..

6) Neubrunn, 1696′ westl. von 2) u. 72′ tiefer. Die Nebenqu. 13′ davon entfernt. W.Menge beider zusammen 2 Millionen K.F. jährlich. 11,6°. (10,6 Wigg.) Fest. Geh.: Brandes fand 28,97 in 10000 (Westrumb mehr), 1500 Vol. CO^2 in 1000 Vol.

7) Salzbrunn, Kochsalzhalt. Trinkbrunn (jetzt wohl die östl. Trampelsche Qu.?). 12,5°. Br. hatte 123 fest. Geh. in 10000, worin ca. 90 Kochsalz, nur 0,084 kohlens. Eis., 1000 Vol. CO^2 in 1000 Vol. gefunden, Westrumb früher noch viel mehr von beiden. Nach *Marcard ist die tiefere am salzreichsten, die höhere gasreicher. Flaschen von 1 u. ½ Quart. Viel versendet.

8) Trampels Badebrunn. 12,5°. Fest. Geh. nach Trampel 124 in 10000. CO^2 2500 Vol.

9) Trampels (zweiter) Badebrunn. Fest. Geh. 107,7 n. Trampel. CO^2 1437 Vol. in 1000. Eine Trampelsche Qu. liegt 1024′ ostwärts vom Trinkbrunn, ein Badebrunn 112′ westwärts.

10) Salzsoole. 198′ östlich von 7), noch tiefer als der Neubrunn. 10,9°. Fest. Geh. 111 n. Brandes. Chlor für 84,77 Chlornatrium (corrigirt). CO^2 667 in 1000 Vol., SH Spur.

11) Bohrbrunn. Ein 400′ tiefes Bohrloch lieferte Salzw. von 325 oder 460 in 10000 im J. 1856.

Nach *Marcard liegen die Qu. amphitheatralisch um den Königsberg. Eine von den entferntesten Qu. zu den höchsten gezogene Linie weist auf den Königsberg hin. Die Mehrzahl der Säuerlinge liegt im nördl., höhern Theile des Hauptthales am Bomberge in der Neustadt Pyrmont selbst, die andere Abtheilung, die Salzsäuerlinge u. der Neubrunn, liegt im östl., niedrigsten Schooße des Hauptthales am Königsberge. Die W.Spiegel sinken in folgender Ordnung: Trampelsche Säuerlinge, Brodelbrunn, Trinkqu., westl. Badebrunn, Augenbrunn, alter Badebrunn, neuer Badebrunn, Neubrunn, Soolqu..

Siehe die Tabelle 1 auf der folgenden Seite.

Wirkung im Bereiche des Normalen. Eisengeschmack s. 745 Anm. Diätetischer Gebrauch 746. Wirkung auf fette Leute 763. Das W. wird selbst von Kindbetterinnen u. Säuglingen getrunken, vermehrt eher die Milch, als es sie vermindert; wenn die Mütter nicht davon purgiren, so thuns die Kinder (*Seip 1719). Der Mastdarm wird für einige Tage vom Abführen wund (ib. 268). Man gab damals sehr große Dosen (3—6 ℔); von 5—6 ℔ werden nach *Seip die Meisten noch nicht beschwert. In kleinern Gaben wirkt das W. wenig auf den Stuhl. Vgl. 741 (Menstruation), 744 (Schwangerschaft. Nach *Hufeland abortirte eine Frau nach 8tägigem Gebrauche). Das W. macht zuweilen einen flüchtigen Ausschlag (*Seip).

Zu diesem Wenigen, was bis dahin über die Wirkung der Pyrmonter Wässer bekannt war, ist durch Valentiner eine neue Reihe von Thatsachen jüngst hinzugekommen.

Nach dem Genusse des Trinkbrunnens macht sich dessen Kälte als Gefühl in der Magengegend, oft auch durch Schauder u. Cardialgie bemerkbar; später folgt eine behagliche Wärme, auch wohl Brechreiz u. Erbrechen. Der Appetit wird vermehrt (später kommt aber oft eine Art Sättigung). Meist Verstopfung, selten Diarrhö. Fäces werden schwärzlich grün (nach 24—30 Unzen

1 Pyrmont Nach Wiggers 1857. In 10000:	*Trinkquelle	*Brodelbrunn	*Neubrunn	*Nebenqu. dess.	*Östl.TrampelsQu.	*Westl. Tramp.Qu.
Chlornatrium	,6703	2,0681	11,598	10,164	,5763	,6319
» lithium	,0339	,0279	,0177	,0231	,0094	,0068
Schwefels. Kali	,3038	,4058	,6943	,1928	,4192	,4827
» Natron	[,9067[b])]	2,6635	2,8895	3,2226	,2549	,7254
» Magn.	5,2735	9,463	4,1035	4,8659	2,566	2,7871
» Kalk	11,5353	8,0577	,323	[,861 [c])]	1,5233	2,778
Salpeters. Natron	,0007	,0005	,0009	,0009	,0005	,0006
Kohlens. Ammon. [a])	,0041			,0027		
» Kalk	9,6921	11,2962	10,0136	14,756	3,5576	5,6947
» Eis.oxydl.	,5445	,506	,4315	,4326	,2423	,1306
» Mangandl.	,0421	,3391	,9566	,0474	,0166	,0461
Thonerde	,0145	,1163	,1725	,0256	,0107	,0143
Kieselerde	,0343	,3041	,3738	,2853	,0114	,0503
Fester Gehalt	29,01	36,21	31,75	34,68	8,733	13,349
CO^2 im Ganzen	24,545	21,97	24,5	23,83	21,25	18,52

a) Nur dieses Carbonat ist als Bicarbonat stehen geblieben; von den andern ist das 2. Atom abgezogen. b) Die erste Zahl bedeutet Chlormagnesium. c) Nur hier ist kohlens. Magn. gemeint.

Brandes hat im J. 1825 in der Hauptqu. 27,06—33,46 in 10000, durchschn. 29,73 fest. Geh. gefunden. Er gibt noch Phosphors., Strontian u. Baryt in wägbaren Mengen an. Nach Wiggers, der Stront. u. Baryt nicht gesucht zu haben scheint, fehlt Phosphors., Fluor, Bor, Jod; nur Brom war bei dem Neubrunn spurweise vorhanden. Im Ocker fand er über 0,001 schwefels. Strontian, auch Spuren von Blei, Kupfer, Wismuth, Antimon, Zinn, Fluor. Arsen war auch im W. spurweise vorhanden.

Ich gebe ferner die alten Analysen, insoweit sie noch von Interesse sind, aber uncombinirt. Untersucht man die von den Vf. zur quantitativen Bestimmung angewendeten Aequivalentzahlen, so findet man, daß, verglichen mit den neuesten Aequivalenten, einige Stoffe etwas zu hoch angeschlagen wurden, nämlich Schwefels. (344 statt 343,09), Kohlens. (223,3 statt 223,16), Natron (438 statt 436,58); Kalk etwas zu niedrig (409,14 statt 411,76), was nur sehr unwesentliche Unterschiede ausmacht, doch ist zu bemerken, daß Vf. bald 19,1, bald 23,4 Salzsäure aus 100 Chlorsilber statt 25,4 Salzs. oder 24,7 Chlor berechnet.

S. die Tabelle 2 auf der gegenüberstehenden Seite.

täglich); das geschieht ehestens nach 4 Tagen. Ein bestimmter Beweis des Uebergehens des Eisens in den Urin fehlt. Als er 570 K.C. Stahlbrunnen trank, gingen von 1879 genossener Gesammtflüssigkeit nur 1797 ab; das W. wirkte also nicht diuretisch. Die festen Bestandtheile des Harns wurden um ein Geringes (?) vermehrt. Die freie Säure wurde um 20% der Norm, der Harnstoff um 4%, das Kochsalz um 30% (d. i. hier 2,185 Gramm), die Schwefels. um fast 50%; die Phosphors. dagegen um 17% vermindert. Auch 3 Tage

2 Pyrmont Brandes u. Krüger 1824. In 10000:	Säuerling	Trinkquelle Mittelzahlen	Brodelbrunn	Augenquelle
Kali		,074		
Natron	,252	3,396		
Magnesia	,255	1,772		
Kalk	1,463	7,575	5,92	4,85
Eisenoxyd	0!	,588	,466	,104
Manganoxyd		,016		
Hydrochlorſ.	,056	,554		
Schwefelſäure	,611	8,449	6,37	5,27
Kohlenſäure	1,306	6,879		2,91
		ꝛc. *)	ꝛc.	ꝛc.
Feſter Gehalt	3,94	28,3	24,3	15,3
SH		,029		
CO^2		1685		1386 Vol. in 1000 Vol.

*) Nämlich Phosphorſ. 0,027, Lithion 0,0005, Strontian 0,016, Baryt 0,0012.

Die gradirte u. verſottene Mutterlauge enthielt nach Hugy bei 1230 ſpez. Gew. in 10000: — Außer Jod, Brom, Phosphorſ. — Chlorkalium 171,3, Chlornatrium 960,9, Chlormagn. 1389,6, ſchwefelſ. Magn. 1883,1.

Brunnenerde. Verſchiedene, nicht immer reine Proben des Pyrm. Ockers enthielten in 1000:

354 Eiſenoxyd,	4,041	arſenige Säure.	Van Ankum 1852
580 "	1,031	" "	Hugy 1853
215 "	2,38	" "	Van Ankum 1854
218 " u. 9,82 Oxydul,	2,93	" "	Bley
222 " u. 18,4 "	,2,01	" "	Wiggers 1856.

Der Trinkbrunn, der Brodelbrunn u. beide Neubrunnen zeigten nur Spuren von Arſen, nicht ſo viel als man nach dem Verhältniſſe der arſenigen Säure hätte erwarten können.

---

lang nach dem Schluſſe der Verſuchszeit wichen die genannten Stoffe noch in derſelben Richtung von der Normalquantität ab; nur der Harnſtoff betrug weniger als vor der Trinkzeit.

Aehnliche Ergebniſſe lieferte das Trinken der Salzquelle. (Spez. Gew. 1009,5. Sie wirkt nur bei reizbarem Darmkanal ſonderlich abführend.) Das Harnwaſſer überſtieg auch hier nicht das Geſammtwaſſer der Nahrung. Die Phosphorſ. war um 1/40ſtel ihres Werthes verringert, vermehrt dagegen der Harnſtoff um 5,9%, die freie Säure um 107%!, die Schwefelſ. (mit dem W. eingeführt!) um 51%.

Die Stahlbäder werden aus ſehr verſchiedenen zuſammengeleiteten Brunnen gegeben, wozu jetzt auch der Neubrunnen gehört. Das W. wird noch nach alter Methode erwärmt, wodurch faſt alle CO^2, nicht alles Eiſen, entweicht. Die Haut wird danach roth, zuweilen bläulich (was theils auf das gleichzeitige Einathmen von CO^2 gelegt wird). Es entſteht Kältegefühl (bei Bädern von 28,7—32,7°), dann Wärme, beſonders am Scrotum u. am Warzenhof; zuletzt auch wohl neuer Froſt. Das Brennen an den genannten Stellen (was ſich nicht im Salzbade zeigen ſoll) wird auf die Contraktion der glatten Muskelfaſern zurückgeführt. Es ſei nicht die Kälte, welche es bewirke; nach 10 Min.

kräusele sich erst das Scrotum. Bei Nervösen bewirkt es wohl ein ohnmachtähnliches Gefühl u. erregt bei Hysterischen zuweilen das Rückenmark so, daß man die Badekur abbrechen muß. Der Schlaf pflegt ruhig zu bleiben, bei sehr Erregbaren (auch vor der Menstruation) kann er jedoch gestört werden. Im Allgemeinen folgt das Gefühl des Belebtseins; Andere leiden danach an Zerschlagenheit u. ziehenden Schmerzen.

Der Puls fiel constant im Bade, besonders Anfangs; die Abnahme geschah besonders im 2. Drittel des halbstündigen Bades (28,7—31,2°?), wobei der Puls voller wurde. Die Respiration schien wenig influenzirt zu werden. Die Temp. der Mundhöhle sank (bei diesen Bädern unter Blutwärme).

Wurde nicht gebadet, so waren Getränk u. Harn gleich; wurden halbstündige Stahlbäder genommen, so ging ⅙ des Getränks (201 C.C.) nicht durch die Nieren. In dem Bade von 28,7° (einmal 32,5°) wurden 98 C.C. Harn, ja nach dem Bade 178 C.C., statt 64, wie es vor dem Bade war, halbstündlich abgesondert. Der Harn war immer sauer. In 2 Versuchsreihen bei einer Person waren diese Zahlen: vor dem Bade 17,6 u. 34, im Bade 32 u. 49,5, hernach 73 u. 40. Dennoch erreichte der Tagesurin, wie gesagt, nicht das genossene Flüssigkeits-Quantum. Auch waren, wie Verf. durch eine (hypothetische!) Rechnung herausbringt, die festen Bestandtheile an den Badetagen nicht vermehrt. Beim Vergleiche von 5 Badetagen mit 5 Nichtbadetagen ergab sich an jenen ein Minus in der freien Harnsäure um 11,6% der Norm, des Harnstoffs um 1,4%, dagegen Plus bei der Schwefelsäure um 3,2%, der Phosphors. um 14,6%, des Chlornatriums (um 2,09 Gramm oder) um 27%. (Die Zunahme des Kochsalzes hängt aber doch nur von Einem Versuchstage ab! Referent.)

Halbstündige Soolbäder von 32—32,6°, mit wenig Gehalt an CO^2, zu einem Sechstel aus der kochsalzhaltigen Badequ. gespeist, ließen die Haut weiß, u. machten keine Contraktionserscheinungen am Warzenhof u. Scrotum; das Gesicht wurde etwas röther, die angenehme Wärme trat ohne vorhergegangenes Frösteln auf; aber es folgte ein zunehmendes u. bleibendes Frösteln. Die Mundwärme wurde in 2 Fällen um 2—6 Zehntel C. geringer, der Puls um fast 6 Schläge langsamer, schwankte jedoch wie die Respiration, welche schließlich stieg. Vor dem Bade wurden 35, beim Bade 58, nach dem halbstündigen Bade 89 C.C. Harn secernirt; es fand also wie beim Stahlbade eine Urinfluth statt. Der Harn überstieg das Getränk um ¹/₁₂ (anders wie beim Stahlbade!) Die Gesammtmasse des festen Harns war aber, wenn die mit Hülfe von Formeln ausgeführte Rechnung gültig ist, nicht gestiegen. In Abnahme fanden sich die freie Säure (3,3%) u. Harnstoff (5,3%), in Zunahme Schwefels. (19,2%), Phosphors. (15,4%), Kochsalz (42%). Diese Vermehrung des Kochsalzes ist auffallend; aber sie findet auch bei den Stahlbädern statt (s. jedoch oben), rührt also wohl nicht von aufgesogenem Kochsalze her. Wenn an 5 badefreien Tagen das Kochsalz des Harns zwischen 5,44 u. 8,83 schwankte u. durchschnittlich 7,68 Gramm betrug, so war es an 4 Salzbadetagen dschn. 10,894 Gramm. Immerhin hätte man diese Zunahme des Kochsalzes der Resorption im Bade theilweise zuweisen können, doch führt gegen das Stadtfinden der Resorption der Vf. einen Versuch mit Jodkalium an, das nach Arm- u. Fußbädern von 30—31° sich nicht im Urin oder Speichel auffinden ließ.

Ueber die Anwendung Pyrmonts, namentlich der Trinkqu. bei Bandwurm s. 749, 1037, bei Hydrargyrose 1014, Tabakvergiftung 1015, Wechselfieber 763, 1026, Lithiasis 403, 772, Skrofeln 756, Schleimhusten 754, Lungenkrankheiten 757, Asthma 772, Galaktorrhö 1059, habit. Abortus 769, 1050 Anm., Unfruchtbarkeit 1128, Mutterhals-Verhärtung 1127, Hämorrhoiden 1051, 1052, Hypochondrie 771, Hysterie 1105, Migräne 401, Magenschmerz 1118, Koliken 1118, Anästhesie 772, Amaurose 1085, Apoplexie u. Lähmungen 775—777, 1095, Augenatrophie 1081.

Salzquelle. Heilung skrof. Halsgeschwüre s. Marcard 1810, 81. Flechten vergingen ibid. 105.

Badebrunnen sind der Brodelbrunn, die Säuerlinge des Brunnenplatzes, die Trampelschen Säuerlinge, die Klosteralleequ., der Neubrunn mit Nebenqu.
Tobersche Maschine am Trinkbrunnen.

Ueber Bäder s. 277. Versendung ist bedeutend (1850: 33700 Flaschen). Besonders wird der Stahlbrunnen viel versendet, in Flaschen von 1/4, 3/8, 1/2, 1, 1 1/2 Berl. Quart. Die Füllung geschieht nach vorläufiger Anfüllung der Flaschen mit CO^2. Der Salzbrunnen wird in Flaschen von 1 u. von 1/2 Quart versendet. Stahlbadehaus mit 315' langem, gedecktem Corridor, 60 Badezimmern, geräumigen Wannen aus Marmor, Sandstein, Magahoniholz. Mutterlauge s. I, 291, P. Keine Moor-, keine Gasbäder mehr. Armen- u. Krankenhaus für alle Confessionen. Bade-Logirhaus, neues Badhaus, russ. Dampfbad. Saline 1/4 St. von Pyrmont mit Badehaus u. Salzbrunnenhaus. Vgl. 103. Ziegenmolken. Douche. Parkanlagen. Große Allee 1668 angepflanzt. Kath. Kapelle.

Geschichte. Die Brunnen werden 1350 erwähnt, 1490 u. 1502 viel von fürstlichen Personen besucht. 1556 u. 57 plötzlich ungeheurer Zulauf.

Man gab 1856 fast 26000 Bäder, außerdem 16500 Salzbäder.

Literatur. In v. Gräfes Gasqu. 388—423. *Valentiner 1858. *Wiggers 57 (Anal.). Menke *40 (Hauptwerk!), *35. *Harnier *28. *Käppel 27. *Brandes u. Krüger 26 (Analyse!). *Steinmetz 25. *Marcard kochsalzhalt. M.W. 10. *Westrumb 1789 (Versuche sind 1788 gemacht. Warnt vor zu viel Bewegung). *Marcard 1785, 2.B. (Sehr lesenswerth. Der Vf. hatte sich aber bis dahin nur sehr wenig zu Pyrmont aufgehalten). *Mukle 1764 (Unbedeutend). *Barteldes 1726 (Ebenso). *Seip 1748 lat. u. 1719 (Beischlaf in der Kurzeit macht Männern u. Frauen Durchfall u. Kolik p. 267). *Slare 1718 (Das W. laxirt!). *Beerman 1706 (warnt vor Taschendieben!) *Bolman 1670 (Fall v. Manie p. 49, Zittern eines 70Jährigen p. 95, Paralyse p. 96, Contraktur 99), *1682.

Pystjan.

(Klein-) Pöstyén, Pöstény, slav. Pystjan, auch Piestján, Piestyan, Pystjan, Piestan, Pischtan, Pischtyàn, Thermæ Pesteniæ genannt, 1/2 St. von Groß-Pöstyen, einer St. mit 4000 E., 4 Ml. von Trenchin, an und in der Waag, zwischen Teplice u. Banka, im Neutraer Comitat. Eisenb.-Stat. Dioszeg von Wien aus. Vom Dorfe zu den Bädern fährt ein Gesellschaftswagen. Höhe 140 Meter. Oestlich liegt liegt der 3324' hohe Inowec. Auch gegen N hat das Badhaus Schutz. Das Klima ist übrigens rauh, die Nächte sind kalt. Keine Sümpfe. Der Badeort besteht aus 123 Häusern (mit 346 Zimmern, nur 10—20 comfortabel eingerichteten).

Die Thermen kommen aus Kalkspath u. Glimmerschiefer (auch Steinkohlen sind nicht weit davon) jetzt auf einer Insel der Waag zum Vorschein. Sie sind seit 1551 beschrieben (s. Scherer). Im J. 1664—70 flossen sie auf der Seite von Banka, wo wenigstens die meisten Bäder waren, 1732 zählte Pöstyen 6 Bäder, die im J. 1740 nicht mehr vorhanden waren (die Waag hatte im J. 1732 ihren Lauf darüber genommen), während man wieder in Banka badete. 1743 war nur mitten im Flusse heißes W. zu finden, seit der Ueberschwemmung von 1744 ist es an der jetzigen Stelle. Diese Ortsveränderung der Ursprünge der Thermen ist theilweise eine absolute, so daß das warme W. bald hierhin bald dahin mehr hintreibt, theilweise aber wegen der Veränderung des Flußlaufes nur eine scheinbare. Noch immer sind die Bäder den Ueberfluthungen der Waag ausgesetzt. *) Obwohl noch an beiden Ufern, auch nach Banka hin, u. im Fluße (wo man eine Springqu. momentan herstellen konnte) warmes W.

*) Man will jetzt Schutzbauten vornehmen u. einen Arm der Waag in den andern ableiten.

hervorkommt, so ist doch die Hauptqu. mit den Badegebäuden auf einer Insel am r. Ufer der Waag 40 Schritte vom Ufer entfernt. Die Hauptqu. kommt in einem Behälter von 937 K.F. hervor, steigt u. fällt mit dem Flusse; ihr Spiegel ist regelmäßig circa 3′ höher als der des Flußwassers. Die Gasentwicklung im Brunnen ist nicht immer gleich. Warme Trinkquellen gräbt man sich im Ufer je nach dem Bedürfnisse. Die Wärme wechselt nach Scherer im Brunnen von 57,5—63,7, doch hat darauf die Höhe der W.Säule u. die Wärme der Waag keinen Einfluß (nach Wagner nimmt die Thermal-Wärme mit dem Steigen des W. zu) wohl aber hat nach Sch. der elektrische Zustand (niederer Luftdruck? L.) eine solche Einwirkung; z. B. stieg während eines Gewitters die Wärme einmal plötzlich von 60 auf 63,7 (wobei zu bemerken ist, daß der Brunnen keinen eigentlichen Abfluß hat). 60° ist die gewöhnliche Temp. der Oberfläche. Die Trinkquellen sind ungefähr gleich warm. Krzisch fand 1855 63,75°. Die Wärme der (beiden Geschlechtern) gemeinschaftlichen Bäder des alten Badehauses, welche über den Qu. erbaut zu sein scheinen, war im Gehbade 32—42,5° (nach Ort u. Zeit verschieden); im Schlammbade herrschte dieselbe Veränderlichkeit, gewöhnlich 37,5—42,5; (der Schlamm war bis 47,5 warm). Aehnlich verhält es sich mit dem gemeinen u. Judenbade, jetzt Frauenbad genannt. Im Gehbade ist das W. 3—3½′ tief. Es ist auch mit Sitzen versehen. Umher läuft eine Gallerie. Im Spiegelbade, einer für 40 Personen eingerichteten Piscine, sollte das W. 35,5—36° warm sein. Das Spiegelbad liegt im neuen Badehause. Es enthielt über 12000 K.F. W., was theilweise täglich, zweimal wöchentlich ganz erneuert wurde. Das W. reichte früher selbst kleinen Personen selten höher als zur Magengrube. Nach der neuen Einrichtung besteht 1) das alte Spiegelbad mit 9 Quadratklafter Oberfläche, 4 Schuh Wassertiefe, 35—37,5° Wärme. Dabei bestehen Wannenbäder. In einem andern Gebäude sind 2) Das neue Spiegelbad, früheres Gehbad, 16½ Qu.Klafter groß, 3½—4′ tief, 37,5°—40° warm. 3) Drei (?) Schlammbäder von 9—10 Qu.Klafter Fläche. In ihnen ist der Boden nur theils mit Schlamm bedeckt. Temp. 38,7°—42,5°. Wasserhöhe 2½—3′, nach dem Stande des Flusses wechselnd.

Die Bäder sind aus Backsteinen ausgeführt, sind mit Gallerien, Sälen, Zellen u. Sitzbänken versehen u. stehen mit der Hauptqu. durch Leitungskanäle in Verbindung. Das W. steigt aber auch vom Boden aus auf (der nur zur Hälfte mit Steinplatten belegt ist u. zur Hälfte aus Schlamm besteht) wenn die Waag steigt. Das gleichzeitige Baden von Herren u. Damen soll abgeschafft werden. Das Thermal-W. wird mit einem kalten Schwefelw. abgekühlt. Lokalschlammbäder u. Douchen jeder Art in einem dritten Gebäude. Die Sturzdouche ist armdick.

Das W. ist im Brunnen meist milchtrüb, frisch geschöpft aber durchsichtig. Der Schlamm wird mit dem W. zusammen angetroffen, namentlich im Schlammbade. Der Schlamm der sich im Brunnen absetzt, wird zu Ziegeln geformt u. verkauft. Das W. riecht bald stärker bald schwächer nach SH, schmeckt auch danach, sonst nach Nichts. [Das W. hat nach Ragsky (1856) in 7680 fest. Geh. 10,51, nach Josz (1836) 8,96, nach Lang (1832) mit Krystallw.? 22,5 (worunter 0,16 Tannin), nach Scholz (1809 8,85 oder 9,75 oder, wenn in 43 Unzen 26,5 gr., so) 9,86 gr. *Cranz erhielt 8 gr. aus 12 oder 16 Unzen, Torkos 9,6 gr. aus derselben Menge.] Wenn Andere mehr fanden, so scheint dies durch zugerechnetes Krystallisationsw. zu kommen. Wenn man sich die Mühe nähme alle Analysen nach demselben Prinzip zu combiniren, so würden sie wohl ziemlich gleich lauten. Tognio soll noch viel kohlens. Eisen gefunden haben.

Pystjan. In 10000:	Brunnen. *Ragsky 1856	Schlamm. In 1000:	Ragsky	Scholz	Lang 1832
Chlornatrium	1,868	Kieselerde	644	520	516,5
Schwefels. Kali	,28	Kohlens. Kalk	128	50	108,
» Natron	2,08	Eisenoxyd	58	110	125
» Magnes.	1,752	Thonerde	145	120	146
» Kalk	4,688	Magnesia	5,9		
Kohlens. »	2,488	Schwefels. Kalk	10,9		
Eisenoxyd [a])	,013	Phosphors.	3,7		
Kieselerde	,52	Organisches	4	10	5
Fester Gehalt	13,69 [b])	Wasser		90 [d])	85,4 [e])
CO^2	2,06 [c])				
SH	,233				

[a]) Mit phosphors. Kalk. Nämlich Phosphorsäure 0,0105, Eisenoxyd 0,0025. Josz fand auch Spuren Kali, keine Nitrate. Ragsky vermißte Ammon., Lith., Bar., Stront., Thon., Mang., Ars., Jod, Brom, Fluor, Organisches. In 10000 W. war nach Ragsky SO^3 5,2 (15,15 schwefels. Baryt), Chlor 1,14 (4,703 Chlorsilber), Kalk 3,332, Natron 1,902, Magn. 0,583, Kali 0,16 ꝛc.. Spez. Gew. 1011,2. [b]) Die Abdampfung gab 13,725. [c]) Lang sollte 253 Vol. CO^2 u. 167 SH u. 419 atm. Luft in 1000 (10000?) gefunden haben. [d]) Wohl 190? [e]) Incl. Verlust.

Vgl. die Analysen des W. u. des Schlammes von Trenchin.

Das erkaltete W. wird zum Backen u. Kochen benutzt. Nach dem Trinken des W. gehen wohl kleine Würmer ab.

Die Wirkungen des Bades auf die Funktionen haben wenig Eigenes. Badeausschlag von sehr verschiedener Dauer u. Form, meist trocken, ist nicht selten. Die Krankheiten wogegen das W. nützlich ist, sind die gewöhnlich den Thermen zugewiesenen, darunter Exsudate, Nekrose!, Leber- u. Milzkrankheiten von Wechselfieber, complicirte Syphilis (1033 u. 1034), Wunden (1058), Contrakturen (1103). Ueber Glaukom vgl. 1078. Bei Beinfraß skrofulöser kleiner Kinder wird das Auflegen des Schlammes selten ertragen.

Das gemeinschaftliche Bad ist von 4—12 Morgens u. von 2—7 Abends offen. Herrschaftliches Einkehrwirthshaus mit gutem Trinkwasser. Kapelle. Apotheke. Musik. Tanzsaal. Kasino mit Park. Kuh- u. Schafmolken.

Literatur. *A. Wagner 1859. (Therapie zu allgemein gehalten!) Ragsky 56, Marschall 38, *Scherer (damals Pächter des Bades) 37, (Auszug in Schmidts Jahrb. 22. B.), *Ungarns Bäder 37, Tonhazy 21, Wallich 21, Tortos 1745. *Die Schriften von Koch u. Rotureau, die neueste von Wachtel Ungarns Kurorte 1859. *Wagner 53 (Hebra's Ztschr. 1853, Apr.).

Rabbi

12 Gebäude, 2 St. von Malé, Val de Sole, Tyrol. Höhe 3891′. Umgebung großartig schön. Thal gegen SO offen. Fahrstraße nach Trient u. Botzen. Alte Qu. 8,75° (9° Krahmer), neue 6,2°. Von der alten Qu. trinkt u. versendet man. W.Masse (einer?) 40,5 K.M. jährlich.

Rabbi und Pejo. In 10000:	Rabbi, Alte Quelle Ragazzini 1835	Rabbi, Neue Quelle Cenedella 1846	Pejo Ragazzini b)	Pejo Cenedella 1846
Chlornatrium	2,99	4,09	,384	3,903
Schwefels. Natron	,1	,17	,35	,659
Kohlens. »	8,41	10,39	2,966	11,289
» Magn.	,345	,798	2,356	,636
» Kalk	2,097	2,29	2,061	2,356
» Eisdl.	,863	1,827	1,851	1,766
Kieselerde	,18	,37	,68	,222
Organisches	,06	,54 a)		,458 c)
Fester Gehalt	15,045	21,4	10,65	21,72
CO^2	18,215	22,35	35,23	23,95

a) Ferner: Kohlens. Lith. 0,77, Phosphors. Natr. 0,02, Jodnatr. 0,015, Thon. 0,12. b) Bei dieser Analyse kommen auf 20 metr. Pfunde Denari, wie angegeben ist, d. h. wohl in 10000 Gramm soviel Gramme. c) Noch kohlens. Lith. 0,418, Thonerde 0,013, Jod Spur.

Die Analysen von Rabbi werden an verschiedenen Stellen verschieden referirt; ich halte mich an Krahmers Referat, weil ihm die Original-Arbeiten vorgelegen zu haben scheinen. In der 2. u. 4. Reihe ist zu bemerken, daß bei der Berechnung die Unze zu 480 gr., nicht zu 576 angenommen wurde; wären 576 anzunehmen, so würden die Werthe der Salze um 1/6 verringert werden müssen.

Das Bad ist das besuchteste u. am besten eingerichtete der Tyroler Bäder. Die Hauptanlagen bei der alten Qu.. Sargähnliche Wannen mit Deckel. Das Badew. wohl nicht gehörig vor der Luft geschützt. Saison beginnt erst Ende Juni. Unterkunft ziemlich gut. Besuch stark. Für Arme eine Communküche. Versendung 50000 Fl. (Neuqu.?). I, 936.

Literatur. Cenedella 1847. Ragazzini 42. *Preyß, *Krahmer, (s. Pejo). Salzb. med. Ztg. 1836 N°. 57.

Ragaz s. Pfäfers.

Recoaro

Dorf von 3500 E., Vicenza, Lombardei, am Agno-Bache, 24 Migl. von Vicenza, unter 45° 42′ Br., 28° 54′ L., 476 Met. über dem Meere (die Qu. Capitello 536 Met.). Die Qu. gehen dort aus, wo der Uebergangskalkstein aufhört u. der sekundä e Sandstein anfängt. 1) Regia (auch Lelia?), Masse 2540 K.M., Temp. 11,2° od. 9,4°. 2) Capitello oder Mariana. 420 K.M. u. 13,7°. 3) Giausse. 12,5°. 4) Crevole. N°. 1 wurde 1830 von Melandri, 2 u. 3 1834 von Cenedella, eine Qu. (2?) 1835 von Brera analysirt. Die Mittheilungen dieser Analysen in Osann u. Harleß sind fehlerhaft, selbst in *Biasi's Monogr. ist die von 2) nicht ganz richtig mitgetheilt. Man sieht, daß Koch wohl die richtigsten Zahlen hat, mit denen die fehlerhaften durch Correktion der Unrichtigkeiten, die sich durch Vergleichung herausstellen, leicht in Einklang zu bringen sind. Ich habe mich auch bei 3) an Koch gehalten u. nur das Nöthige umgerechnet. Bei 1 folgte ich Biasi u. reducirte auf 10000. 2) Es sind, wie's

scheint, 12,63 fest. Geh. in 10000. 4) soll nach Mazzonis unvollständiger Analyse 48,43 fest. Geh., mit etwa der Hälfte kohlens. Kalk enthalten. Das W. scheint ein eisenfreier Säuerling zu sein. Ragazzini fand in einer Qu. noch Arsen. Jüngst wurde noch eine 5. Qu. untersucht, deren jährliche Masse 1470000 Pfd., Temp. 11,2°.

Recoaro. In 10000:	*Recoaro Brera 1835	*Regia Melandri 1830	*Mariana Cenedella 1834	*Giausse Cenedella 1834	*del Franco Hlasiwetz
Chlornatrium			,09	,061 e)	,043
Schwefels. Natron	,767	,299	,6		,612 g)
» Magn.	3,183	7,844	3,324	3,58	3,479
» Kalk	,267	12,05 b)	[,266] c)	,716	,085
Kohlens. »	3,014	7,908	5,751	4,625	,974 h)
» Eisdl.	,784	,313	1,259	,465	,383
Kieselsäure	,23	,2	,552 d)	,085 f)	,586 i)
Organisches	[,435a]	,05	,791	1,736	k)
Fester Gehalt	8,68	28,66	12,63	11,27	8,922
CO^2	ca. 10	18,75	13,7	ca. 7	28,467
Spez. Gewicht	1003,39	1002,5			1003,37

a) Organisches ꝛc. [b]) Hier muß wohl ein Irrthum obwalten. [c]) Hier kohlens. Magn. [d]) Incl. 0,135 kiesels. Eis.. [e]) Noch 0,051 Chlormagnium. [f]) Incl. 0,072 kiesels. Eisen. [g]) Auch 0,156 schwefels. Kali. [h]) Der Summirung des Referates nach wohl 2,604 kohlens. Kalk mehr (2 in 7680). [i]) Incl. 0,038 kiesels. Thonerde. [k]) Ferner Spuren von Jod, Lith., Mang., Phosphors..

Am meisten benutzt wird jedenfalls 1), am Orte selbst zugleich mit Bädern u. Auflegen des Eisenschlammes. Ueber die Wirkungen ist schon I, 374 u. 379 (nach *Giacomini), 403 (bei Lithiasis n. *Köstl), 762 (bei Wechselfieber) u. 765 (Cardioektasie) Rede gewesen. Am meisten vertreten sind an der (hoch gelegenen!) Qu. Wechselfieber-Kranke des verschiedensten Typus. Der Ort ist sehr besucht, (über 6000 Kurgäste!). Auch eine Militärheilanstalt dort. Man versendet jährlich an 900000 Flaschen. Pacht 5000 fl..

Monographien: Recoaro u. der Eisensäuerling del Franco 1858. F. Hoffmann 54. Bologna 45. Biasi 44. Brera 35. *Vereinsztg. 1837, 230 (Cenedellas Analyse).

Rehburg

in Hannover, unfern der westl. Spitze des Steinhuder Sees, 320′ hoch, unter 52° 26′ Br., 26° 53′ L.. Der Rehburger Berg bildet nach N, wogegen Rehburg wenig geschützt ist, den Beschluß der Gebirgskette am l. Weserufer. Das Bad liegt ½ St. von der Stadt. 2 Stollen gehen zu den, sich vermischenden Quellen. Man unterscheidet aber Bade- u. Trinkqu.. Temp. ca. 12°. Spez. Gew. ca. 1002,4—1003,8. Dumenil fand 8,96 fest. Geh. in 10000.

Rehburg. In 10000:	*Trinkquelle Westrumb	Badequelle Westrumb
Chlornatrium	1,24	,42
Schwefels. Natron	2,93	,224
» Kalk	5,18	2,763
Kohlens. »	4,062	3,802
» Eisdl.	,047	,039
Thonerde	,078	,026
Kieselerde	,26	,013
Harz	,055	,033
Fester Gehalt	13,85	7,32
CO^2	ca. 780 bis 682 Vol. in 1000 W.	

Eingemauerte Badebehälter, jeder von 32 K.F.. Rehburg ist jetzt vorzugsweise Ziegenmolken-Kurort (s. II, 1175.) Auch Fichten-, Kräuter-, Malzbäder dort.

Monogr. *Westrumb (Arzt) 1838 (unbedeutend), Dumenil 1830, Albers 1830 *Lentin 1803 *Dessen Beitr. III, 1804 176—184 (Beides wenig). Gegen 1750 war R. sehr in Ruf.

Rehme s. Oeynhausen.

Reichenhall

(Achselmannstein, Schloß Kirchberg, Rosenheim, Traunstein)

Reichenhall, ein schönes Städtchen von 3300 E. (Omnibusfahrt von Traunstein) liegt unter 47° 34′ 19″ n. Br., 1° 16′ 36″ L. von München im Isarkreise an der Saalach in einem herrlichen von schroffwandigen, 5—7000′ hohen Alpenkalkstein-Gebirgen umgebenen Thale, 1407 p.F. über Meer. Mittlerer Barometer im Sommer 321,8 p.L. (Rosenheim 320,7); mittl. Sommertemp. 18,26°. Jährlich dschn. 64 heitere Tage. NO-Winde herrschen im Tage vor. Epidemien sind dort fast unbekannt. (Pest im J. 1664.) Die Vegetation reichlich. Mittl. Temp. zu Rosenheim 8,32°. Regentage 104 jährlich.

R. besitzt eine der schönsten Salinen mit Gradirhäusern von 2300′ Länge, 40—60′ Höhe, 109000□′ Wandfläche. Ueber die Gradirluft s. S. 287. Dicht vor R. liegt das 1846 errichtete Kurhaus Achselmannstein (Eig. Rink) mit 42 Badekabinetten, Ziegenmolkensaal u. allem Zubehör (Wannen von Holz, Sooldampf-, Sturz-, Regen-Bädern, Mutterlauge, Ainringer Schlamm ꝛc.). Das jetzt erneuerte Schloß Kirchberg (Eig. Baumgartner), liegt 7 Min. von R. in schönster Aussicht; es hat 26 Badekabinette.

R. ist Vereinigungspunkt für die vier großen durch gewaltige Soolleitungen verbundenen baierischen Salinen. Es bezieht den Ueberfluß der Sinkwerkssoole von Berchtesgaden u. versorgt Traunstein u. Rosenheim durch eine 10 Ml. lange kunstvolle Leitung mit Soolw.. Reichenhall selbst hat auf einem Raume von 50□Ruthen 20 Salzqu., die aus grobem Conglomerat u. Kalkstein kommen u. durch Stollen zugänglich sind. Darunter sind mehrere sudwürdige (2050—2330 in 10000), andere gradirfähige (160—1470 in 10000). Die mit Salz gesättigte, ca. 15° warme Edelqu. entspringt 47′ untertags; ihre

W.Masse 1300000 K.F. jährlich mit 160000 Centn. Salz. Andere starke Qu. sind mit ihr vereinigt u. geben zusammen 418900 Ctn. Salz. Durch Gradirung anderer Qu. werden noch an 145600 Ctn. Salz gewonnen. Zu Rosenheim werden noch an 180000, zu Traunstein an 150000 Ctn. Salz erzeugt. Die Edelsoole hat 2330 festen Gehalt in 10000; nur wenig CO^2. Die Soole von Rosenheim, einem gegen N u. S frei gelegenen Städtchen von 2350 E. am Einfluß des Mangfall in den Inn am Fuße der südbaierischen Alpen, ist natürlich fast ganz gleich.

Reichenhall und Rosenheim. In 10000:	Reichenhall *Buchner 1847	Rosenheim *Buchner?	Jaxtfeld	Rosenheimer Mutterlauge
Chlornatrium	2260,	2295,	2556,	1806,6
» ammonium	,25	,33		,16
» magnesium	4,5		5,9	558,41
Brommagnesium	,3	,15	Spur	12,18 d)
Schwefels. Kali	6,1	3,74	Spur	[57,3 Chlorkalium]
» Natron		2,95		
» Magn.	17,	28,74	22,	99,16
» Kalk	41,6	35,7	43,6	
Kohlens. »	,1	3,26	9,9	
» Eisdl.	[,08]a)	,15 c)		Spur
Kieselerde	,11 b))	,25 b))		
Fester Gehalt	2330,	2371,	2637,4	2534

a) Eisenoxyd u. Thonerde. b) In Beiden Spuren von Organischem. c) Plus 0,06 Thonerde. d) Worin 10,48 Brom. Noch eine Spur Jod.

Jaxtfeld's Soole (wovon unter dem betreffenden Artikel noch andere Analysen stehen) ist hier der Aehnlichkeit wegen aufgeführt.

Auch zu Kirchberg ist die Edelsoole in Gebrauch. Außerdem ist dort eine Qu. mit 1—2 gr. fest. Geh. (Analyse ungenau). Andere Kurmittel sind die Mutterlaugen.

Zu Reichenh. u. Ros. Schlamm, Salzdampf, Ziegenmolke, Kräutersäfte, letztere von Apoth. Mack in Reich. auch haltbar versendet, zu Ros. auch Chlorgasinhalation, Kiefer- u. Wachholder-Nadel-Bäder u. Kaltw.-Anstalt von Bachw., Sturzw. von 12—20′, Orthopädie, Schwimmen. Zu den Bädern wird 1—3/24 Soole oder 1—5/240 Mutterlauge gesetzt. Die Edelsoole wird eßlöffelweise getrunken. Sie führt ab.

Therapie. Reichenhall. Vgl. 1057 u. 1123 (Eierstockswassersucht), 1061 (Weißfluß). Die Kur zu Achselmannstein wird gepriesen bei skrof. u. Hämorrhoidal-Flechten, skrof. Milchborke, Unterleibsplethora mit u. ohne Gicht. Bei rheum. Neuralgien leisten die Soolbäder geringe Hülfe, das Moorbad ist besser, das Sooldampfbad mit der kalten Douche „souverain"; für idiopathische Neuralgien eignet sich Achs. nicht, wohl für Hyperästhesie der Ganglien, krankhafte Aufregung des Geschlechtssystems.

Rosenheim. Verhalten der Luft zu Phthisis s. S. 433, 1070. Die Arbeiter an den Salzdörren arbeiten 6 Stunden täglich ununterbrochen ohne die geringsten Brustbeschwerden. Eine arthritische Amaurose heilte Halbreiter bloß durch Soolbäder.

Traunstein. Soolbad. Auch Schlammbäder.

Literatur. Reichenhall: *Geeböck 1848 (Gut, theils populär), Dittrich 18.. *Heß 1856 (für Geschichte u. Umgebung).

Rosenheim: *Halbreiter 1847. *Buchner 42. Med. Correspondenzblatt 1842 (Einige Geschichten). Einige Fälle in Friedreichs Notizen 1827.

Reinerz.

Stadt mit 2500 E., Reg.-Bez. Breslau, Preußen, 3 Ml. von Glatz. 50° 24′ 13″ Br., 34° 3′ 57″ L.. Die Anstalt liegt 1700 Schritte vor der Stadt. Stat. Pardubitz (Wien-Prager Bahn) 10 Meilen entfernt. Höhe 1720′. Berge von 2600 bis 3280′ nahe. Klima rauh. Kein Schutz gegen N u. O. Thon- u. Glimmerschiefer, Sand- u. Kalkstein. 5 M.Qu. wovon 2 Trinkqu., 2 Badequellen. Die neueste Analyse ist von Duflos.

Reinerz. In 10000:	Kalte Quelle Duflos	Laue Quelle Duflos	Wriken-Quelle Duflos	Kleine Wiesenquelle Duflos	Große Wiesenquelle Duflos	Kalte Quelle Fischer 1828	Laue Quelle Fischer	Wrikenquelle Welzel 1838
Temperatur	9—10,4	17,1—17,5	12,5	12,5	12,50			
Spez. Gewicht	1001,28	1001,38	1001,29	1001	1001,25			
Chlornatrium	,061	,157				,117	,129	
» kalium	,123		,085	,143	,136			
Schwefels. Kali	1,278	,846	,626	,571	,6	0 !	,304	
» Natron	,223 *)					,686	1,046	
Kohlens. »	2,26	5,555	2,72	1,57	1,765	1,458	4,956	
» Magn.	1,355	2,34	,95	,558	,86	,945	1,67	
» Kalk	4,55	8,2 !	4,125	2,75	2,9	3,493	6,034	
» Eisdl.	,1255	,377	,179	,174	,262	,31	,144	1,131
» Mang.oxdl.	,012	,03	,008	,007	,009	,059	,001	
Kieselsäure	,36	,65	,85 !	,5	,375	,538	1,015 !	
Extrakt						,434		
Fester Gehalt	10,35	18,15	9,54	6,27	6,91	8,04	15,3	10,75
Freie u. halbfr. CO^2	29,84	27,68	24,23	22,85	26,2	ca.21,55	20,36	16,37

*) Die Umrechnung mit Chlorkalium unterblieb.
Der Arsengehalt beträgt $^1/_{236}$ in 10000. Vgl. I, 942.

Viel Ziegenmolken (einfach geschiedene, doppelt oder mehrfach geklärte) werden hier getrunken, an 24500 Quart jährlich, auch Esel- u. Kuhmolken. Indikationen einer Molkenkur u. Stahlkur in einer hochgelegenen Gegend! Anämien, chron. Magen- u. Darmkatarrhe, träge Hämorrhoiden, chron. Milz- u. Leberanschwellungen, Folgen von Metallvergiftungen rc. Bäder, Douchen, Trinkhalle. Elegante Einrichtungen.

Monographie: *Schayer 1856. *Gustorf (Poetisch-oratorisch). *Gräfes Jahrb. 1836 (Fischers Analyse von 1828). Schmidts Jahrb. 23., 33. u. *94. B.

Reutlingen

Städtchen von 13000 E. an der Echaz u. am Fuße der Achalm in Würtemberg, Station Blochingen, unter 48° 29′ 29″ Br., 26° 52′ 36″ L., 1170 p.F. hoch. 2 Qu. aus Liasschiefer, wovon eine 5300 (die andere halb so viel) K.F. W. gibt. Temp. ca. 12°. Die an Masse u. Schwefel stärkere, erst 1838 entdeckte, ist noch nicht gehörig analysirt. Sie soll 20 mal mehr CO^2 als die andere haben (das wäre 1740 Vol. in 1000, mehr als Selters hat!?).

Reutlingen. In 10000:	Oeffentl. Brunnen Sigwart 1831	Badebrunn Böhringen 1835
Chlornatrium	,3255	,443 b)
Schwefels. Natron	,1953	,638
Kohlens. »	1,523	1,211
» Magn.	,156	1,367
» Kalk	1,211	,456
» Eis.oxdl. a)	,026	,026
Kieselerde	,078	,195
Organisches	!	,742
Fester Gehalt	3,515	5,078
CO^2 ca.	2,55	2,4

Sigwart fand auch Jod.

a) Mit Mangan. b) Bis 0,534.

Gase	Sigw.	Böhr.	in 1000 Vol.:
CO^2	129	121,5*)	*) Bei 28″ u. 0°.
SH	15	29,5	
CH ⎱ N ⎰	67	21,3 / 15,6	

Getrunken befördert dies alkalische Schwefel-W. die Eßlust u. den Stuhl. Die Badekur erzeugt einen sehr juckenden, von selbst verschwindenden Ausschlag. Bei Magenleiden, Heiserkeit, Lähmungen. Badehaus. Molken.

Monogr. *Schmidt 1836 (Zeichnung der Nebelhöhle). *Sigwart 1835. *Nachricht. 1761 (Gmelin's Analyse). Das W. ist seit 1712 bekannt.

Rippoldsau, Peterstthal, Griesbach.

(Freiersbach, Antogast.)

Der Schwarzwald, ein Gebirgszug, welcher sich am rechten Rheinufer etwa von Karlsruhe bis Basel in einer Länge von 22 geogr. Meilen bei einer Breite von 5 Meilen hinzieht, ein rauhes, von Tannen u. Buchen u. auf den Vorbergen mit Reben umgürtetes, von Thermen umkränztes Urgebirge, dessen 36—4600′ hohe Spitzen kaum 6 Wochen im Jahre von Schnee frei sind, reich

an fließenden Gewässern, Träger von Seeen in einer Höhe von 28—3400′, bietet ungemein schöne Thäler, unter welchen 2 von der Rench u. der Wolf durchströmten die beiden zuerst genannten Badeorte bergen. Das enge Thal der Wolf oder vielmehr das nach dem Orte Rippoldsau genannte liegt östlich vom Renchthale. Nördlich von ihm steigt das Gebirge bis zu 3244′ auf als Kniebis, dessen Gerippe Granit, dessen Fleisch Gneis u. dessen dicke Haut Sandstein ist. Rippoldsau, ein Dorf von 700 E., liegt 1886′ hoch. Weniger hoch liegen die Brunnen des Renchthales zu Antogast (1611′), Griesbach (1614′), u. das südlich von ihnen, 3 St. westlich von Rippoldsau gelegene Bad Petersthal (1333′ hoch, zwischen 2 Kappen von 28—2900′ Höhe) u. das südwestlich von diesem liegende Dorf Petersthal u. Freiersbach (1280′). *) Sowohl P. als R. sind durch den nordöstlichen Gebirgszug nicht ohne Schutz vor kalten Winden. Die mittlere Sommertemp. von P. ist 17,9° (Jahresmittel 9°), ebenhoch wie die von Straßburg. Die Regenmenge ist beträglich; der mittlere Barometerstand 725 Mill.. Sowohl die Qu. von P. als die von R. entspringen aus Gneis.

Die 3 benutzte Qu. von R. liefern nach Will zusammen jährlich über 2¼ Mill. Maaß W. — (einzeln: J. 1067500, W. 788000, L. 401500 oder täglich 2924, 2160, 1100 Mß., während früher der freie Abfluß zu 1961 Mß., 1770 Mß. u. von der 3. zu 2400 Liter von *Werber angegeben wurde; 2 andere nicht gehörig gefaßte Qu. gaben beim Pumpen 9767 u. 17304 Mß. täglich!) also 3375 K.M.. Griesbach lieferte (1805) 64560 K.F. W. = 1740 K.M., Antogast 23900 K.F., die Petersthaler Trinkqu. 65450, die Laxierqu. 36000 (nach der Schnelligkeit des Aufsteigens im entleerten Brunnen berechnet! *Böckmann).

Die Temp. der Qu. ist zu Ripp. nach Will Jos. 9,9°, Wenz. 9,6°, Leop. 9,9°; zu Pet. nach Bunsen Soph. 8,9°, Pet. 10,3°, Salzqu. 9,7°, also fast gleich. Griesbach hat 10°; die von Antogast 8,4—10°.

Alle diese Qu. sind Eisen-Säuerlinge. Am stärksten an CO^2 sind die Qu. zu Petersthal.

Siehe die Analysen auf den folgenden Seiten.

Das spez. Gew. der meisten dieser Qu. steht zwischen 1003,4—1003,85; die Badequ. von Griesbach hat 1002,5, die Trinkqu. 1004,7.

Antogast. Vgl. II, 1216. Der Analyse nach möchte ich die beiden Qu. von Antogast als die edelsten dieser Gruppe bezeichnen. In ihnen hat das kohlens. Natron, welches in Rippoldsau noch nicht gegen die schwefels. Magn. aufkommen konnte, ja in Griesbach noch nicht den Gyps zersetzt hat, das Uebergewicht erhalten, u. zwar in höherm Grade als es bei Freiersbach u. besonders bei Petersthal der Fall ist. Den weniger edlen genannten Qu. hat sich, so scheint es, Gyps hinzugesellt, der, einerseits die kohlens. Magn. andererseits das kohlens. Natron zersetzend, schwefels. Magn., schwefels. Natron u. kohlens. Kalk bildete; diese 3 Stoffe sind nämlich in den meisten dieser entarteten Qu. vorwiegender, während bei ihnen kohlens. Natron u. kohlens. Magn. sich in Abnahme zeigen.

Die Qu. zu Antogast liegen 40′ vom Badgebäude; die Badequ. wird mit einer Pumpe dahin befördert. Man trinkt aus der Antons- u. der Petersqu.. Trinkhalle. 16 Badräume. Douchen aller Art, auch aufsteigende. Versendet werden jährlich 152000 Flaschen.

Griesbach oder Grießbach, zunächst südlich von Antogast, mit Petersthal (¾ St.) u. Freiersbach (1 St.) im Renchthale gelegen, auf der höchsten

*) Höhenangaben in Par.F.: Petersthal 1190 od. 1231′, Griesbach 1500′, Rippoldsau 1711′.

I **Rippoldsau und Griesbach.** In 10000:	Rippoldsau nach Bunsen				Rippoldsau n. Will			Griesb. n. Bunsen		Künstl. Rippoldsau. W.	
	Josephsqu.	Wenzelsqu.	Leopoldsqu.	Badqu.	Josephsqu.	Wenzelsqu.	Leopoldsqu.	Trinkqu.	Badequ.	Natroine Will	Schwef. Natroine Will
Chlornatrium	1,043	,8462	,5383	,7428	,9698	,9138	,5388	,2939	,3168	,91	,54
Schwefelſ. Kali	,605	,464	,353	,675	,5114	,2265	,244	,2712	,1851	,5	,24
» Natron	11,863	9,56	8,1602	12,7639	11,3006	8,6948	5,2873	7,6615	4,3408	24,56	17,31
» Magn.	3,9925	3,1987	,901	2,3476	3,7268	3,128	4,3955	2,8573	1,6901	Kohlenſ. [16,27	Natron 15,45]
» Kalk					,4607	,4344		1,812	1,4585		
Kohlenſ. Magn.	,12	,328	2,3605	,3513			1,2935			2,3	2,38
» Kalk	12,1086	9,7182	13,649	11,6584	11,4671	9,8334	13,492	11,222	6,814	8,35	11,
» Eiſdl.	,3727	,8911	,4292	,3299	,4037	,265	,625	,567	,237	,07	,3
» Mangdl.	,031	,022	,074	Spur				,028	,016		
Phosphorſ. Kalk		Spur	,177	Spur							
Thonerde	,044	,173	,026	,046	,0953	,084	,0822	,0294	,0152		
Kieſelſäure	,572	,973	,863	,588 a)	,518	,434	,679	,4556 a)	? a)	,5	,51
Feſter Gehalt	29,75	26,17	27,53	29,5	29,45	24,01	26,64	24,198	?	53,46	47,73
CO^2 frei u. halbgeb.	24,992	25,746	28,246	25,407	28,81	25,6	29,84	30,1	?	ca. 15,87	ca. 16,92
[incl. halbgebund.	5,544	5,95	7,432	5,439				5,966	3,573]		
[N In 1000000	,436	2,674	,4					,0037		(SH:	2,25)]

a) In dieſen Qu. auch noch Arſ. u. Organ. ſpurweiſe, in der Leopoldsqu. auch Lithion. Vgl. I. 223. *Böckmann hat 1805 25,39 feſt. Geh. (worin 8,79 ſchwefelſ. Natron), Kölreuter 28,9 gefunden.

Bunſens Analyſe von Griesbach ſteht bei Robert, iſt aber hier umgerechnet, wie alle anderen. Dort ſteht bei Kieſelſäure bei der Badequ. eine unrichtige Zahl. Die CO^2 — freie u. halbfreie — betrug zuſammen 960 Vol. in 1000 Vol. W., alſo ca. 18,98 in 10000. Arſen, Quell- u. Quellſatzſ. ſpurweiſe.

Kölreuter hatte in der Trinkqu.: ſchwefelſ. Natron 7,929, ſchwefelſ. Kali 0,403, ſchwefelſ. Magn. 1,88. Walchner fand auch Kupfer u. Arſen ſpurweiſe.

II Petersthal, Freiersbach, Antogast. In 10000:	*Petersth. n. Buns. 1854 Sophienquelle Gasqu.	Petersquelle Trinkqu.	Salzquelle Lariequ.	*Freiersbach n. Bunsen Schwefelquelle	Untere Quelle	Gasquelle	Freiersbach Salzqu. Junghans 1853	*Freiersb. Schwef. Qu. Kölreuter	*Freiersbach Sauerw. Kölreuter	Antogast n. Bunsen *Trinkquelle	*Badequelle
Chlornatrium	,304	,395	,456	,2464	,4338	,6507	,538	,169	,13	,4593	,4533
Schwefels. Kali	,975	,746	,785	,2882	,4668	,6201				,7407	,7346
» Natron	6,72	7,902	8,524	2,8119	5,6517	7,5653	13,042	3,069	5,876	7,2953	7,805
Kohlens. »	,471	,424	,284	,7018	1,213	1,458	4,281?	,446	,076	4,583	5,643
» Lithion	,09	,038	,018				[Phosphors. Natron:			,0093	,0136]
» Magn.	2,552	3,006	3,851	1,355	3,105	3,777	1,508	,195	,234	3,514	3,746
» Kalk	9,564	10,588	10,469	3,885	5,931	9,483	10,661	?	?	5,947	6,338
» Eisdl.	,319	,335	,327	,7335	,2774	,3741	,48 d)	,573	,625	,3365	,2784
Thonerde a)	,033	,071	,035	Spur	Spur	Spur	,178			,0834	,028
Kieselerde	,892 b)	,904	,885	,5374 c)	,7507	,7956	1,256	,39 e)	,455 f)	,5685 g)	,4275
Fester Gehalt	21,92	24,41	25,63	10,56	17,83	24,724	32,466			23,537	25,467
CO^2	31,13	31,78	32,82	18,61	23,36	19,79	ca.11			24,625	26,791
(incl. halbgebund.	5,947	6,538	6,819	2,99	4,845	5,897	4,371			6,487	7,199)
N	,005		,01								

a) Phosphorsäurehaltige. b) In allen Qu. Spuren von Mang., Ars., Organischem. Böckmann fand 1805 fest. Geh. in der Trinkqu. 18,93, Lariequ. 22,68, Schwefelqu., die 1/2 St. von der Trinkqu. abliegt, 9,33 in 10000. c) In den 3 Quellen von Freiersbach waren noch Spuren von Mangan u. Organischem vorhanden. d) Noch 0,52 kohlens. Mangan-Oxyd (sic!). e) Ferner noch Erdharz m. Schwefel 0,469. Es wurde angenommen, daß einfache Carbonate vorhanden waren. f) Ferner Erdharz 0,26. g) In den Qu. von Antogast noch Spuren von Mang., Arsen u. Organischem. Kölreuter hatte mehr kohlens. Natron, weniger schwefelsaures. Böckmann fand 19,33 fest. Gehalt (1810).

Ansteigung dieses Thales, von Bergen umringt, am Kniebis 4 St. von Oppenau, 7 St. von der Eis.B.Station Appenweyer. Mittl. Temp. 10⁰. 2 Qu., eine zum Trinken, beide vermischt zum Baden dienend. Die Trinkqu. wird im Reichthum an CO^2 höchstens von Rippoldsau übertroffen. Der kleine Gehalt an Gyps u. der größere an kohlens. Kalk hindern die übrigen salzigen u. flüchtigen Bestandtheile nicht, bei Harnsteinchen günstig zu wirken. Ein Fall bei Wepfer Affect. cap. 1745,659 kann dies bestätigen: Ante annos circiter 18. passus est aliquot insultus nephriticos et non paucos calculos egessit, postquam usus est Acidulis Griesbaccensibus ab illa (?) immunis vexit.

Elegantes Bad mit 40 Badekabinetten, Douchen aller Art, auch Uterusdouche, CO^2-Douchen (mit u. ohne Wasserdampf), Fichtenbäder. Feine Gesellschaft. Große Gärten u. Wäldchen. Trinkhalle. Molken. Versendet 59000 Flasch.

Monographie. *Erhardt 1855. Reeß 52. *Werber 40. *Böckmann Griesb., Petersth., Autog. 1810. Hat einige Fälle. *Graseck Pet. u. Griesb. 1608.

Das südlich von Griesbach gelegene Petersthal hat außer den genannten Qu. noch die Badquelle. Diese Qu. sind ungemein reich an CO^2, erreichen aber an abführenden Salzen nicht die Josephsquelle zu Rippoldsau. Petersthal gebietet über ein gut eingerichtetes großes Bad- u. Logirhaus, W.- u. Gasdouchen, auch eine aufsteigende Douche, Sturz- u. Wellenbäder in der Rench, Kieferbäder u. Molken. Versendung 140000 Flaschen.

Monographien. *Erhardt 1856. *Werber 1838 (226 S.); Enthält u. a. auch 2 noch brauchbare didaktische Gedichte aus älterer Zeit. Graseck 1608. Sehr weitläufig u. ungenießbar. Erzählt, daß einmal ein Fuhrmann das W. in zinnerne Flaschen füllte, welche er verlöthete, um das W. unverändert nach Hause zu bringen.

Freiersbach liegt nur einige Minuten von Petersthal, sehr romantisch. In der Schwefelqu. wies Schneider noch Schwefelmetall u. Schwefelwasserstoff sicher nach.

Schönes Bad mit 20 Badzellen u. vielen Miethzimmern. Kieferbäder, Kieferdampfbäder, Douchen. Allee. Versendung 240000 Flaschen!

Monographie. Hofrath Buß 1836? Wittmer 54 u. Werber 44 wohl nur im Manuscript vorhanden.

Rippoldsau liegt östlich von Freyersbach, 2 St. von Griesbach.

Die künstlichen M.W., die hier durch Zusatz von Natroncarbonat (u. Glaubersalz, wenn in den obigen Analysen dieses Salz wasserleer verstanden wird), resp. Schwefelwasserstoff, aus den natürlichen erzeugt werden u. ehemals wohl mehr als jetzt in Gebrauch waren, sind die sog. Natroine u. die Schwefelnatroine. Dieser Zusatz von Natronbicarbonat (23,03 u. 21,87 in 10000) verbessert hier in einiger Beziehung, was — wie gesagt — die Natur durch die Zulassung von Gyps gewissermaßen verdorben hatte: die schwefels. Magnesia wird zersetzt, das schwefels. Natron u. die kohlens. Magnesia vermehrt, u. überdies bleibt Soda in Ueberschuß. Während der Zubereitung geht Eisen u. Gas verloren.

Ich müßte den Index der Eisen-W., besonders aber die Indikationen für Pyrmont wiederholen, wollte ich die Anzeigen für die genannten Bäder u. namentlich für das Rippoldsauer (natürliche) genauer entwickeln. Die Schrift von Roos enthält die Heilungsgeschichten von Kranken, die an Schwächezuständen, Kachexien, Blutstasen im Unterleib (Mastdarm, Blase, weiblichen Genitalien), Darmkanaltorpor, chronisch-torpiden Brustbeschwerden, Kothmassenverhärtung oder Gries litten. Für Rippoldsau, wie für die andern benachbarten eisenhaltigen Säuerlinge, kann das Wort „Torpor", sei dieser nun in den Schleimhäuten oder in den Unterleibsvenen sichtbar, als Devise der Indikationen dienen.

Ripp. besteht aus einem musterhaften Kurgebäude (Privateigenthum), andern Gebäulichkeiten mit 33 Bädern, Gas- u. Kieferbädern u. Douchen. Ziegenmolken. Digestiv-Pastillen aus dem Salz bereitet. Kapelle.

Versendung jährlich fast 200000 Flaschen.

Monogr. *Edel v. Wolfach 1758. Chem. Versuche u. viele Beobachtungen. *Feyerlin 1857. *Werber 1842. Populär. *Roos 1833. *Rehmann 1830. Vgl. auch die allgemeinern Schriften von *Robert, *Heyfelder 1841, Zentner 34, Fahnenberg 38.

Geschichtliches. R. ist seit Anfang des 16. Jahrh. bekannt; wurde mit Griesbach schon 1607 als besuchter Brunnenort beschrieben. R. wurde schon 1577 u. 89 (auch 1787) analysirt, oft beschrieben, 1643 von den Schweden verheert. Es hat sich fast immer eines zahlreichen Besuches zu erfreuen gehabt. Mehremal sind Qu. durch Bergbau oder von selbst verschwunden, andere Qu. entdeckt (1830 z. B. die Leopoldsqu.), auch schon die Namen der Qu. verwechselt worden.

Rodisfort s. Buchsäuerling.

Römerbad s. Tüffer.

Roggendorf

bei Groß-Becskerek in Ungarn. Ein kaltes sehr reichliches, geruchloses Bitterw., wovon 2 Analysen vorhanden sind, die, obwohl congruent gemacht, wenig mit einander stimmen; bei dem von Hauer analysirten W. scheint ein Verlust von CO^2 u. Erdsalzen stattgefunden zu haben. Ann. d. geol. Reichsanst. IV, 154. *Chem. Centralbl. 1855,78.

Roggendorf. In 10000:	Muricsany u. Spängler 1855	v. Hauer 1853
Kochsalz	1,4	2,85
Schwefels. Kali	5,45	,18
» Natron	57,42	39,31
» Magn.	49,77	62,21
» Kalk	2,768	16,43
Kohlens. »	6,875	,34
» Eisoxydl.	,174	,08
Thonerde	,19	[,33] b)
Kieselerde	,3 a)	,21
Fester Gehalt	124,347	121,94
CO^2	13,61	Spur

Dieses Bitterw. gehört zu derselben Klasse, wie Galthof u. Karlsthal u. zeichnet sich durch fast völlige Abwesenheit von Kochsalz aus. Spez. Gew. 1013,7.

a) Ferner noch Spuren Phosphorsäure.
b) Hier schwefels. Thonerde.

Rohitsch

(Rohatz, Rojatek, Heiligkreutzbad, Acqua di Cilli). Lage zwischen Drau u. Save im Lande der steirischen Slovenen, Marburger Kreis, Steiermark, 33° 20′ 40″ L., 46° 14′ Br., am (3097 wien. Fuß hohen) Boc-Berge. Eis.B.Station Pöltschach, von wo Wagen gehen. Die aus 15 Gebäuden bestehende Kuranstalt liegt 1 Stunde westlich vom Orte, in einem Engthale. Formation: Alpenkalk, stark aufgerichtet. Sandstein (Donatiberg). Basalt 2 St. entfernt. Mittl. Bar. 28,1 wien. Zoll. Mittl. Temp. 10,84°. Von einer großen Zahl von Sauerbrunnen werden nur 5 benutzt.

Rohitsch. In 10000:	Marienbrunn III Ferstl 1855	Windischgrätzbr. Nagsky 1847	Tempelbrunn Schrötter	Ober-Gabernik e) Marienbr. Gottlieb	Ignazbrunn Hruschauer 1847
Chlornatrium	,099	,285	,945	,277	3,126 g)
Schwefels. Natron	,608	13,349	20,242	1,79	,075
Kohlens. »	7,912	11,166	7,605	53,73	61,013!
» Magn.	4,2	5,318	12,931	3,308	3,092
» Kalk	9,15	7,289	15,461	1,557	1,369?
» Eisdl.	,071	,09	[,123] c)	,04	,225
Phosphors. Thon.	[,038] a)		[,044] d)	,019	,163
Kieselerde	,218	,026	,19	,028 f)	,335
Fester Gehalt	22,292 b)	37,52	57,54	61,17	69,632
CO^2	36,858	?	38,	42,035	35,8
(incl. 2. Atom	9,742		16,51	25,048	27,52)

a) Quellsäure. b) 22,36 durch Abdampfung. Spez. Gew. 1001. c) Hier Eisenoxyd. d) Hier bloß Thonerde; doch auch Spuren von Mang. u. Phosphors. vorhanden; auch N 0,429, O 0,967. Als Gesammtrückstand fand Dietl 1771 49,5 in 10000, Vest 1822 57,2 (in dieser Qu.?), u. in der Trinkqu. 60, in der Badqu. 37,2, der Gotthardqu. 26,9 in 10000; Grundel 1687 in einer Qu., die aber schwächer als sonst war, nur 16 gr. in 7 Pfunden! e) Auch Gabernegg geschrieben. f) Noch salpeters. Natron 0,405, kohlens. Bar. 0,016, Spur Jod u. Lith. g) Und noch 0,234 schwefels. Kali.

I. Gruppe. 1) Tempelbrunn. Ergiebiger im Frühling u. vor Sonnenaufgang als im Sommer u. im Tage. 3—4 Maaß in der Min., also etwa 2 Millionen Mß. jährlich. Temp. 10—11,2°. Spez. Gew. 1008,53. Er wird fast ausschließlich getrunken. Man schöpft mit dem Schöpfeimer aus dem 2 Klafter tiefen Brunnen. Tobersche Hebemaschine. 2) Ferdinandsbrunn nahe bei 1), zum Baden benutzt. Wenige Klafter davon 3) Gotthardsbrunn, 10,7°. Oestlich davon 4) Waldbrunn schwache Eisenqu. von 10,9°. 5) Platzbrunn, ähnlich dem vorigen. 2—5) zu Bädern benutzt. 6) Sauerbrunn beim Dorfe Bresovec. 7) Beim Dorfe Kostreinitz der Raimundbrunn. 10,7°. Zu Bädern. Ist es die obere Kostreinitzer Qu., worin Vest 1821 15,5 fest. Geh. fand? 8 u. 9) Zwei Sauerqu. in Gabrovec. 10) Rupabrunn. 11) Windischgrätzbrunn (Oberrohitscher) nächst Gabernik. Auch Obergaberniker Brunnen genannt. An 100000 Flaschen von diesem jährlich versendet! 12—14) Drei andern Qu.. 15) Sauerqu. zu Bresje.

II. Gruppe. 16) Ignazbrunn bei Rohitsch. Verschiedene Adern. 13°. Spez. Gew. 1009,17. Versandt 200000 Flaschen, namentlich nach Kroatien. Haltbar. (Nach Nagy soll der Kostreinitzer Brunn [dieser Ignazbrunn?] 128 fest. Gehalt, darin 105,4 kohlens. Natron haben!?) S. Hruschauers Analyse. Gehört der Familie Novacky. 17 u. 18) Rosalienbrunn vor Untergabernik. 18,5 R.? Enthält Jod, Mang., Eisen. Spez. Gew. 1009,1. Fest. Geh. 52,3, worin 50,17 lösliche Stoffe. Ferstl (Jahrb. d. geol. Reichs-Anst. IV, 148). Zum Brodbacken als Ferment benutzt. 19) In Untergabernik. 20—21) Marienbrunn bei Rohitsch. Der Marienbrunn v. Gabernegg findet sich an der alten Straße von Pöltschach nach Rohitsch. Etwa

100 Schritt von diesem Brunnen quillt der sog. Gab. Sauerbrunn u. 600′ weiter der Oberrohitscher. Alle 3 Qu. werden als alkalische Säuerlinge versendet. Der Marienbr. ist 8,3°, perlt nur sehr unbedeutend, wenn er zu Tage kommt. Spez. Gew. 1007,7. Ferner? Tschatschendorfer Qu. zu Kostreinitz gehörend u. 2 Qu. von Arjavec an der Rohitscher Straße. 17,5°. Kohlens. u. schwefels. Eisen. Sorbaitsqu. nahe bei Heiligkreutz.

Welchen Rufes die Rohitscher Brunnen genießen, zeigt sich aus der großen Zahl der Kurgäste (3000) u. der starken Versendung derselben (6—700000 Flaschen! 1⅛ österr. Mß. jede). Der Tempelbrunn soll schon mit 554000 Flaschen erschöpft sein. Man versendet aber auch Ignazbrunn, Rosalienbrunn u. Windischgrätzbrunn. Der Ignazbrunn ist (wenn die Analyse so ist wie sie gegeben wird) fast eine reine Auflösung von Natroncarbonat mit etwas Eisen, die an Stärke ihres Alkali-Gehaltes vielleicht nirgendwo anders ihres Gleichen hat. Der Rosalienbrunn kommt wahrscheinlich sehr mit ihm überein. Ebenso der fast eisenfreie Obergaberniker Marienbrunn. Weit weniger alkalisch sind die 3 andern analysirten Qu., wovon besonders zwei sich durch Glaubersalz hervorthun, die als eine gasreiche Lösung von schwefels. u. kohlens. Natron mit viel erdigen Theilen, aber fast ohne Kochsalz u. Eisen, anzusehen sind. Derartige M.W., in denen sich eine erhebliche Menge Glaubersalz mit einer gewissen Menge kohlensauren Alkalis verbunden findet, sind selten, noch seltener solche, in denen nicht das eine oder andere dieser beiden mächtigen Solventia ein ungebührliches Uebergewicht erlangt hat. Ein reicher Gehalt an Erdcarbonaten unterstützt die säurewidrige Wirkung dieses W.. Besonders viel wird der Tempelbrunn gegen Leberkrankheiten u. Wechselfieberkachexie gebraucht. *Frölich sah die größten Milzauftreibungen während des Kurgebrauches des Tempelbrunnens u. der Bäder zurücktreten oder gänzlich schwinden u. alle andern begleitenden Störungen der Verdauung, Assimilation u. Blutmischung geheilt werden. Mitunter stellten sich nach einigen Tagen der Trinkkur sehr heftige Fieberparoxysmen ein. Andere mit Unterleibsvollblütigkeit verbundene krankhafte Zustände — Gicht, Harngries, chron. Schleimflüsse — Mesenterialskrofel, Skorbut u. Chlorose (wenn letztere nicht von Gemüthsverstimmungen herrührt u. mit Lendenschmerzen begleitet ist) sollen oft Hülfe von Rohitsch erfahren. Bei Schlagfluß weiß man, daß dieses W. mehrmal Schlimmes bewirkt hat, wie es auch bei Dysenterie meist mit unglücklichem Erfolg versucht worden ist.

Der Kurort besteht aus 15 Wohugebäuden, Badehaus, Kursaal für 1000 Personen, Wandelbahn. Musik. Kapelle.

Literatur. *E. H. Frölich 1856. 3. Aufl. Gut. *Macher 1823. Puffs Wegweis. in die Gesundbr. Steiermarks. Fälle von Stock s. Schmidts Jahrb. 17. B.. Acta N. C. 1686, 87, 94 (Beobachtungen intermittirender Fieber, hartnäckigen Erbrechens, Gallenkoliken).

Roisdorf

u. Alfter, Dörfer, die 1½ St. von Bonn (Rheinprovinz) ¼ St. von einander liegen. Am Ende von Roisdorf liegen 2 Sauerbrunnen. Formation: Braunkohle, Töpferthon, Sand; 2 Stunden entfernt die Trachyt- u. Basaltbildungen des Siebengebirges. Geologie s. I, 88. Der um 5½″ ausgepumpte Hauptbrunnen kommt in 213 Min. wieder auf seinen alten Stand. Der Stahlbrunn ist 160′ von der Hauptqu. entfernt.

Hauptqu. *) 11,9°; spez. Gew. 1004,49, Stahlbrunn 11,6°; spez. Gew. 1001,82. Perlt viel weniger als die Trinkqu.. Das W. bleibt sich nicht immer in der Mischung gleich. Folgendes Schema der Analysen, welche Bischof zu verschiedenen Zeiten anstellte, beweist dies. Vgl. 133.

---

*) An einem Orte stieg ganz regelmäßig alle ⅚ Secunde eine Blase auf. Das Gas besteht aus 91,78 CO^2, 8,22 anderen Gasen. Vgl. 94.

Roisdorf nach G. Bischof. In 10000:	Trinkquelle August 1824	Trinkquelle August 1825	Stahlquelle 1825
Chlornatrium	17,896	19,01 [b]	5,03
Schwefels. Natron	4,481 [a]	4,782 [c]	1,54
Kohlens. »	9,453	7,865	1,81
» Magn.	2,804	3,985	1,34
» Kalk	3,169	2,821	2,85
» Eisdl.	,105	,073	,266 [e]
Kieselerde	,207	,161	,97 [f]
Fester Gehalt	38,115	38,774	13,81 [g]
CO^2		25,99 [d]	10,17

[a]) Im Sept. 1824 4,872 u. im April 1825 5,351. [b]) Im April 1825 19,323. [c]) Plus Phosphors. Natron 0,066, Thonerde 0,01. [d]) Schwankte etwas. [e]) Incl. Mangan. [f]) Incl. 0,05 Thonerde. [g]) Ein paar Zahlen sind bei Vetter, die des Eisens selbst in der Tabelle S. 93 des Originals fehlerhaft; letztere ist hier nach S. 61 des Originals gegeben.

Vielleicht hat das Tieferlegen des früher viel höhern Abflusses auf den Gehalt eingewirkt. Vgl. I, 94, 111, 274.

Roisdorf (Hauptqu.) ist ziemlich ähnlich mit Selters in der Mischung, noch reicher an Gas als dieses. Stimmt auch in der Wirkung mit ihm überein. Wolff kannte 1 Fall, wo nach anhaltendem Gebrauche eine große Menge kleiner Blasensteine mit dem Urine entleert wurden. Walther (damals zu Bonn) lobte es aus zuverlässiger Erfahrung besonders bei derjenigen Verdauungsschwäche, welche mit häufiger Schleimerzeugung im Magen u. im obern Theile des Schlundes, besonders des Morgens, verbunden ist. Aus einer bedeutenden Anzahl von Erfahrungen, die er über dessen Nutzen bei Brustkranken gesammelt hat, hebt W. 2 Fälle heraus. Eine junge Frau aus phthisischer Familie, mit ausgezeichneter Anlage zur galoppirenden Schwindsucht, seit mehreren Monaten brustkrank, beständig hustend, eiterig auswerfend, sehr abgemagert, Nachts schwitzend — kehrte nach einem längern Aufenthalte in R. nach der dort beharrlich fortgesetzten Trinkkur vollständig genesen u. wohlbeleibt zurück. Ein Schwindsüchtiger, den vereiterte Tuberkeln an den Rand des Grabes gebracht hatten, mit geschwollenen Beinen, profusen Nachtschweißen, sehr häufigen u. stinkenden Schweißen, verdankte seine Genesung großentheils, wenn auch nicht einzig, dem R. W. Er verlor Husten u. Auswurf, wurde wohlbeleibt u. kräftig. Auch Albers empfiehlt es bei Lungentuberkulose, es vermindere die Reizung des Halses u. den daraus entstehenden Husten, regle u. vermindere den Auswurf, rege die Verdauung an, bewirke Abnahme des Fiebers u. des Blutspuckens. Der salinische, diuretische Säuerling sei äußerst wohlthätig bei tuberkulösen, hämorrhoidalischen Leiden der Sanguiniker. Nur sei ein anhaltender Gebrauch erforderlich.

1830 u. 31 wurden jährlich 185000 Krüge versendet, 1827 gar 250000, 1836 nur 70000 (meist nach Rußland, Ost- u. Westindien).

Literatur. *G. Bischof 1826. Harleß in Rhein. westph. Jahrb. 1826. Kauhlen 1774. Albers in *Corresphl. rhein. Aerzte 1843. C. Bischoff in Huf. J. LVIII, LXI, Suppl.

Ronneburg

Stadt von 7000 E., im östl. Theile von Sachsen-Altenburg. 50° 51′ 44″ Br., 29° 50′ 50″ L.. Die Badeanstalt besteht aus Badhaus, Traiteurhaus, Kurhaus, Logirhäusern ꝛc. Hier ist die Urqu.; 5 Min. entfernt die Eulenhöfer-Quelle. Noch 2 Badequ. Temp. 10⁰.

*Ronneburg nach Reichardt. In 10000:	Urquelle	Eulhöferquelle	
Chlorkalium	,096	,109 *)	
Schwefelſ. Magn.	,345	,128	
Kohlenſ. »	,262	,437	
» Kalk	2,279	1,25	
» Eiſdl.	,133	,292	
Kieſelerde	,106	,11	
Kali	,202	,008	an Quellſ. gebunden.
Magneſia	,033		an Quellſ. gebunden.
Organiſches	,04	,012 †)	
Feſter Gehalt	3,496	2,351	
CO^2 2. Atom	1,189	,887	Gewicht
Freie CO^2	53,172	85,391	(welche?) K.Z. in 10000 Granen.

*) Noch 0,005 ſchwefelſ. Kali. †) Nach *Schweiggers Journ. XXIV, 1828 fand ſich Bergtheer u. ein holzeſſigſaurem Kalk ähnliches Salz.

Jod nach Glinitz u. Andern ſpurweiſe. Der Ocker enthielt ²⁴/₁₀₀₀ arſenigſaures Eiſenoxyd (= 13,33 Arſen); ferner Mangan, Bleioxyd 0,26, Silberoxyd 0,3, Spuren von Antimon ꝛc.

Vom Trinken wird der Stuhl etwas angehalten, ſchwärzlich, Blähungen gehen ſeltner ab, die Menſtruation bleibt oft aus. Das W. iſt Volksmittel bei Kinderdiarrhö (u. als Prophylakticum gegen das Verkalben der Kühe). Es iſt angezeigt, wo Eiſenſäuerlinge mit geringem erdigen Gehalte es überhaupt ſind. Beihülfen ſind Soolbäder von der Saline Langenberg, Schwefelbäder, Fichtenb., ruſſ. Dampfbäder, Ziegen- u. Kuh-Molken.

Literatur. Aufſätze in *Baln. Ztg. I u. V.

Monogr. Königsdörfer 1834.

Ronneby

mit 1800 E., 2½ Meilen von Karlskrona, Blekingelän, Schweden. Faſt ¼ Meile davon der 2′ tiefe Pumpbrunnen. Man fährt täglich auf dem Fluſſe hin. Gegend eben. Der Boden iſt Torf, Kieſelmehl, Sphagnum u. Schlamm. Das W. kommt wahrſcheinlich aus Alaunſchiefer; es iſt ca. 7° warm, klar, farblos, ſchmeckt alaunig, trübt ſich an der Luft.

Es enthielt nach Berzelius in 10000:

Chloraluminium	,23	(1,05 Thonerde in 6342,7
Kalialaun	,433	,05 Kali » »
Natronalaun	4,79	,39 Natron » »
Ammoniakalaun	2,126	,096 Ammon. » »
Schwefelſ. Magn.	1,711	,37 Magneſ. » »
» Kalk	3,703	,975 Kalk » »
» Eiſdl.	10,686	3,17 Eiſenoxyd » »
» Mangdl.	,26	,08 Mangdl. » »
» Zinkoxyd	,133	,04 Zinkoxyd » »
Kieſelerde	1,151	8,937 Schwefelſ. » »
Feſter Gehalt	25,225	,116 Chlor » »)

N.P. Hamberg aus Stockholm theilte mir über eine Analyſe der Ekholzqu. — einer andern Qu. als die Berzelius analyſirt hat, Folgendes mit: 6000 Gramm W. dieſer Qu. lieferten ihm bei der Analyſe 0,1161 ſalpetrigſaures Kobaltoxyd-Kali; auf 1000 Gr. alſo 0,01935 Gr.; auf 10000 Waſſer kommen alſo 0,0339372 Kobaltoxydul. 6000 Gramm W. derſelben Quelle lieferten 0,0201891 Nickeloxydul d. i. auf 10000 0,033648 Nickeloxydul.

Das von Berzelius analyſirte W. macht anfangs Unbehaglichkeit, Beängſtigung, Berauſchung, Verſtopfung (ſpäter wird der Stuhl ordentlich), auch wohl Durchfall, Erbrechen (nicht auf die Dauer), ſchwarze Stühle, Kolik, auch wohl Huſten, trägen Urinabgang, vermehrten Geſchlechtstrieb, faſt immer aber beſſere Eßluſt, guten Schlaf, Kräftigung, u. anfangs Verſchlimmerung der Beſchwerden. Man trinkt ½—¾ Quart morgens unter Bewegung oder den Tag über vertheilt. Der Brunnen wird von Hyſteriſchen, Chlorotiſchen, Skrofulöſen, an Würmern u. chroniſcher Leberentzündung ꝛc. Leidenden getrunken. Einſpritzungen. Schlammbäder. Frequenz über 10000, zumeiſt Bauern. Vgl. I, 82, 870. Trommsdorffs Journ. XVII, 2. *Alfort Handbok för Brunnsgäster. II, 1842.

Rothenfelde

Salzwerk zur Bauerſchaft Erpen gehörig, an der nördl. Hälfte des Blomberges im Osnabrückſchen in Hannover unter 25⅙° Br., 25¾ L., 1½ Ml. öſtl. von Iburg, ½ St. von Diſſen (von wo Omnibus; Eiſ.B.Stat. Bielefeld). Gegend lieblich. Thal weit. Mittl. Jahrestemp. 8,46°. Der Brunnen liegt in der Nähe eines Erdfalles u. eines minder ſalzigen Soolſäuerlings, iſt nur einige 17′ tief. Bald fließt er aus, bald ſteht das W. 10—12′ unter der Hängebank. Vgl. I, 12. Maſſe jährlich zu 7—10 Millionen K.F. veranſchlagt. Bei Regen ſteigt's wohl um 6—8′, wird aber ſalziger. Spez. Gew. zwiſchen 1048,8—1056 wechſelnd. Gehalt (1825—50) 614—642 in 10000. Der Gasreichthum wechſelt. Die Qu. brodelt. Temp. gewöhnlich gegen 17,5 oder 18,1°. Sie hat ein 10—16′ mächtiges, über 100′ ausgedehntes Kalktufflager von großer Härte abgeſetzt, was als Baumaterial benutzt wird.

Analyſe von Wiggers 1840. *In 10000:

Chlornatrium	570,155
» magnium	12,644
Schwefelſ. Kali	2,118
» Magn.	11,008
» Kalk	36,738
Kohlenſ. »	17,709
» Eiſ.oxdl.	,426
» Mang.	,12
Feſter Gehalt	650,918
CO^2	21,321, wovon halbgebunden 8.

Ferner nach ſchriftlicher Mittheilung 0,0229 Brom (0,0266 Brommagn.) u. 0,00018 Jod; auch etwas Thon- u. Kieſelerde. Im Ocker fand ſich auch Arſen u. Kupfer.

Das Trinken der puren Soole wird auf längere Zeit nicht ertragen; man vermischt sie mit Seltersw. oder Süßw. Als Bad gebraucht kann R. zwar nicht hinsichtlich des Reichthums an Gas mit andern Soolsäuerlingen concurriren, welche mit mehr Wärme der Erde entsteigen; aber es hat durch einen größern Salzgehalt vor den meisten derselben einen Vorzug für gewisse Fälle, während es immerhin viele sehr gebräuchliche Soolen, die keine Kohlensäure enthalten, durch einen reichlichen Gehalt an diesem belebenden Agens übertrifft.

Wimmer stellte mit den Rothenfeldern Soolbädern Versuche an in Bezug auf die von 7 Uhr Morgens bis 7 Abends erfolgenden Ausscheidungen. Nachdem er die Normalverhältnisse für seinen Körper festgestellt hatte, nahm er in der 2. Woche täglich ein halbstündiges Soolbad, aus 3/4 Soole u. 1/4 Süßw. bereitet. Dabei sank die Harnmenge um 17 Prozent der Norm, das spez. Gew. des Harns wurde vermehrt, die Fäces wurden um 5,8% vermehrt, die unsichtbare Ausdünstung ebenfalls u. zwar um 16,4%. Das Körpergewicht stieg, aber schwankte doch. In der Badstunde verlor er 136 Gramm, statt 101,5, also 34,5 Prozent mehr. Vermehrt wurden Harnstoff (4%), Schwefels. (6,1%), Phosphors. (5,2%), phosphors. Magn. (6,4%); vermindert Harnsäure (37,7%), Erdphosphate überhaupt (17%), phosphors. Kalk (23,5%), Kochsalz (um 1,577 Gramm oder etwa 14,9%).

In der 3. Woche, während welcher wieder 7 Soolbäder genommen wurden (unter Zusatz von 74 Gr. Rindfleisch u. 1 Gr. Kochsalz zu den Speisen, bei kälterer Luft) fand sich der Norm gegenüber der Harn um 2,1%, die Fäces um 12,6% vermehrt, die Ausdünstung um ein Geringes vermindert. Der Körper wurde schwerer. Der Harnstoff war vermehrt (12,7), ebenso die Schwefels. (26,1) u. Phosphors. (12,7), phosphors. Magn. (9,3 Proz.), Kochsalz um 0,645 Gr.. Vermindert waren: Harns. (35,2%), Erdphosphate (17,6), phosphors. Kalk (24,5). Im Soolbade war der Körperverlust um 30—40 Gr. (in 1 St.?) gestiegen.

Um die Nachwirkung kennen zu lernen wurde noch eine Woche beobachtet, während welcher der Körper um 731 Gr. schwerer wurde. Auch jetzt noch zeigte sich der Stoffwechsel beschleunigt. Gegen die Norm fanden sich vermehrt: (Kochsalz um 0,56 Gr.), Harnstoff (18,2%), Schwefels. (35,8), Phosphors. (23,8), phosphors. Magn. (7,9); wieder vermindert: Harns. (28,5), Erdphosphate (16,1), phosphors. Kalk (22,4%).

Der Raum gestattet es mir nicht, mehr als diese kurze Auseinandersetzung der (von mir auf Prozente der normalen Ausscheidungsmengen zurückgeführten) nackten Ergebnisse mitzutheilen, u. es muß wegen der detaillirten Auseinandersetzungen auf das Original verwiesen werden.

Badehaus am Soolbrunn. Wannen 16 K.F. groß. Lange Spaziergänge am Gradirwerke, wo Jod u. Brom zu riechen, Chlor in der Luft zu schmecken ist. Logis in Rothenfelde oder in Dissen. Bäder während des ganzen Jahres im Hause des Dr. von Nes, wo Kinder unter ärztl. Aufsicht wohnen können. Molken.

Die therapeutischen Erfolge sind gleicher Art, wie bei andern Soolen.

Literatur. *Wimmer 1859. *Lamby in Hannov. Annal. 1847, 7. Jahrg. *Flugblatt 1853.

Rothenfels

Dorf im Murgthale des Schwarzwaldes, 1½ St. von Baden-Baden, Station Muggensturm, von wo Omnibus. Höhe 518′. Lage schön. 330 bad. F. tiefe, im J. 1839 gefundene Bohrqu. (Elisabethqu.), täglich 23200 bad. Mß. W, d. i. nur 15,3 K.M., oder jährlich 5600 K.M. gebend. Kommt aus Conglomerat, das von Granit u. Gneis durchbrochen ist. Temp. fast 19,3°. Spez. Gew. 1003,8 b. 13,3°. Das W. riecht sehr schwach schwefelig, es hält sich nicht gut auf Flaschen. Walchner fand vor 1841 die Zahlen unter I u. Bunsen neulichst die unter II.

	I	II
Chlornatrium	44,035	40,755
» magnium	2,5	1,5875
» calcium	3,451	2,4272
Schwefelſ. Kali	1,792	1,445
» Kalk	3,099	1,201
Kohlenſ. »	2,249	1,8362
» Eiſ.oxl.	,105	,0174
Kieſelerdehydrat	,064 *)	,181 †)
Feſter Gehalt	57,295	49,55
CO^2	wenig	1,899 (incl. 0,834 als 2. Atom).
N	mehr	

*) Noch Spuren von Mang., Phosphorſ., Brom, Thon., Quellſ., SH. Die Analyſe hatte urſprünglich 12 Salzcombinationen, alſo 4 unnöthige! Fiſcher fand noch Spuren von Arſ. u. Kupfer (Arch. d. Pharm. LII). Vgl. I, 223. Spontanes Gas aus N u. O beſtehend.

†) Ferner noch phosphorſ. Kalk 0,026, Thonerde 0,007, ſalpeterſ. Ammon. 0,014, zweiſ. kohlenſ. Ammon. 0,061, Spuren von Brom, Mangan, Propionſäure, N u. O. Auch in dieſer Analyſe wurde Mehreres umgerechnet.

Anwendung als Getränk u. Bad bei torpiden Zuſtänden des Unterleibs, der Leber, des Uterus, der Haut, Wechſelfieberkachexie, Skrofeln u. dgl. Schönes Badhaus mit 14 Bädern, Douchen, Trinkhalle, Gärten, Promenaden ꝛc.

Literatur. *Schenk in Baln. Ztg. VI. Sander in Ann. d. Staatsarzneik. 1840. Krämer in Med. Annal. 1842.

*Monogr. 1841. Enthält einige Fälle. *Wagner Darſt. d. geol. Verh. am Nordrande des Schwarzwaldes 1843.

Ruhla

Dorf, theils zu Koburg-Gotha, theils zu Weimar-Eiſenach gehörig, mit 1600 E., bei Eiſenach, romantiſch gelegen. Höhe 966′. Gebirgsmaſſe Thonporphyr, Granit u. Glimmerſchiefer. 6 Quellen, wovon 3 weder Chlor noch Schwefelſäure enthalten.

Ruhla. *Wackenroder 1851. In 10000:	Mühlbrunn	Trinkbrunn	Scherfsquelle
Chlornatrium	,0579	,0148	,5097
» magnium	,1029	,0109	[,0608] b)
Schwefelſ. Magn.	,057	,0855	,1551
Kohlenſ. »	,0301	[,1131 a)]	,2032
» Kalk	,515	,3514	,2806
» Eiſ.oxydl.	,0479	,0073	,0239
Organiſches	,029	,023	,05
Feſter Gehalt	,84	,606	1,283

* Vielfache Umrechnungen!

CO^2 unbedeutend.

a) Hier ſchwefelſ. Kalk.
b) Hier ſchwefelſ. Natron.

Buchholz analyſirte 4 andere, theils nicht mehr gefaßte Qu.; ſie enthalten bis 2,21 feſt. Geh. in 10000.

Man ſchrieb dem W. eine Heilkraft bei Augenübeln zu. Ein in jeder Hinſicht unbedeutendes W.; auch der Eiſengehalt iſt klein. Selbſt Gaſtein iſt nicht ſo gehaltlos. Kaltwaſſeranſtalt dort. Auch Warmbäder?

*Bertram 1755 (Einige Beobachtungen. Unbedeutend.)

Saidſchütz ſ. Püllna.

Salzbrunn

½ Ml. langes Dorf im preuß. Schlesien, in den Sudeten, 2½ Ml. von Schweidnitz, 1210′ über Meer, in einem breiten Thale. Formation Grauwacke, Porphyr rc. Gegen W, S, O durch Höhen begrenzt. Klima veränderlich; kalte Luftzüge häufig. N u. NW haben Zutritt. Abende besonders gegen den Spät-Sommer kühl.

Zur Kur werden 7 Qu. benutzt, 2 zum Trinken, 8 zum Baden. Die 2 Haupt-Trinkqu. sind Oberbrunn u. Mühlbrunn. Der beim Oberbrunn liegende wasserarme Sauerbrunn ist zugedeckt, vielleicht auch der Heinrichbrunn, der auch beim Oberbrunn lag u. durch eine Bohrung litt. Nach Aufdeckung der letztern hat sich der Oberbrunn aber nicht vermindert, noch verändert. (Zemplin). Badebrunnen sind: alter u. neuer Heilbrunn, Kramerqu., Wiesenbadqu., Sonnenbadquelle.

Der Oberbrunn besteht aus 7 Qu.. Temp. 7,5—8°, nicht beständig. Er schmeckt bei trocknem Wetter stärker. Auch der weniger reichliche Mühlbrunn leidet durch Regenwetter. Dieser schmeckt nach *Fischer am erfrischendsten von beiden Quellen.

Siehe die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Eine gewisse Beständigkeit der Mischung geht aus der Vergleichung der älteren Analysen (Greupner 1775, Morgenbesser 1789, Mogalla 1801, Fischer 1814) mit der von Struve hervor.

Wirkungen. *Radius machte auf die reichliche Absonderung eines sehr saturirten, leicht zum Trübewerden u. zum Faulen geneigten Urins aufmerksam. Die Stuhlausleerungen werden anfangs meist verringert u. bleiben es oft die ganze Kur hindurch; bei den Meisten erfolgen aber nach einiger Zeit breiige, gewöhnlich gelbe, an der Luft grünlich braun werdende Ausleerungen, denen nicht selten ein paar Tage lang Durchfall vorausgeht.

Wenn auch die Analysen zeigen, daß bei Salzbrunn das Kochsalz eine viel untergeordnetere Rolle spielt als bei Roisdorf, Selters oder Ems u. das kohlens. Natron weit stärker vertreten ist als Glaubersalz, so würde der Balneolog doch in Verlegenheit kommen, wenn er aus den Bestandtheilen der Salzbrunner Qu. a priori die Krankheiten bestimmen sollte, denen sie hülfreich werden möchten. Wenn er auch den Eisengehalt für zu unansehnlich hielte, um Tuberkulösen Schaden bringen zu können, wenn er auch die Kohlensäure nicht als aufregend scheute, wenn er sogar in die erdige Theile einige Hoffnung gründete, so möchte er doch schwerlich glauben, daß ein an Natroncarbonat ziemlich reiches W. tuberkulöse Ablagerungen günstig umändern könne. Dennoch ist Salzbrunn gleich dem noch alkalischern Ems eines der vorzüglichsten Asyle für Lungenkranke geworden. Freilich heilt man hier nicht bloß durch Wasser, sondern ebenviel, wenn nicht noch mehr durch Molken u. die hohe Ortslage. Immerhin ist aber auch heutzutage die Erfahrung über die Fragen, ob u. wann das Salzbrunner W. bei Lungentuberkeln nützlich sei, noch nicht spruchreif. Die bisherigen literarischen Mittheilungen scheinen mir nicht hinreichend zu sein, darüber zu entscheiden, da einzelne Fälle (selbst viele, wenn sie nicht sehr genau vor u. nach der Kur untersucht wurden) Nichts beweisen. Eher möchte eine fortgesetzte Controlle der zu Salzbrunn verweilenden, dahin zurückkehrenden u. nicht mehr zurückkehrenden Kranken Licht über diesen Punkt verbreiten können. Aus einer großen Zahl von tuberkulösen Lungenkranken gehen gewiß hier wie an ähnlichen Kurorten die Lobredner hervor, von denen auch die Opfer der Schwindsucht Hoffnungen entleihen, die nur zu oft getäuscht werden. Viel Günstigeres haben Schleimhaut-Kranke, wenn sie an torpiden Zuständen des Halses, an Lungen-Katarrh oder an Gastrointestinal-Katarrhen leiden, zu erwarten. Die sogenannten „lösenden“ Kräfte des Wassers, des

Salzbrunn. In 10000:	Oberbrunnen Fischer 1850	Struve 18..	Fischer 1828	*Fischer 1821 u. 14	Mühlbrunnen Fischer 1850	Fischer 1828	*Fischer 1814	Neu. Kramerbr. Heller 1831	Wiesenbr. *Heller 1831	Sonnenbr. Fischer 1825	Heinrichbr. Fischer 1814	Sauerbr. Fischer 1814
Chlornatrium	1,458	1,52	3,666 e)	1,318	,807	,821	,604	,689	,803		1,72	
Schwefels. Natron	5,182 a)	3,836 c)	5,974	4,166	3,398	3,265	3,368	,525	3,136		5,625	
Kohlens. »	11,46?	10,613	7,562	10,416	10,533	8,818	8,297	0	,109		11,145	
» Magn.	1,302	2,448	1,776	1,432	2,448	2,481	2,035	2,283	1,006		1,893	
» Kalk	2,63	3,038	1,9	2,63	2,76	3,399	4,479	1,648	1,586	1,56	3,816	
» Eis.oxdl.	,091	,047	,079	,057 f)	,052	,08	,26	,397		,533	,039	
Kieselerde	,312	,441	,229	,312	,39	,344	,238	,245	,366	ꝛc.	,39	
Ferner noch	1,77? b)	,054? d)						,991 h)	,868 i)			
Fester Gehalt	24,2	22,38	21,2	20,3 g)	20,45	18,2	19,28	6,79	7,78	3,57	24,63	14,6
CO^2, Vol.in1000W.	1400		750	980	1530	870	1120	ca. 250	ca. 220	116 k)	900	710

a) Bei Rosemann wohl irrthümlich 3,89 im ℔ statt 3,98. Die Fragezeichen betreffen nur Unsicherheit in der 2. Dezimalstelle. b) Nämlich Organisches 1,77! Vgl. Arch. d. Pharm. 74. Bd. c) Noch 0,385 schwefels. Kali. d) Nämlich kohlens. Lith. 0,017, kohlens. Stront. 0,029, phosphors. Thonerde 0,008. In den neulich erschienenen „Struve's M.W." sind die Zahlen ähnlich der Angabe bei Osann, doch ist für Thonerde 0,0052, für phosphs. Natron 0,0075 u. für Letzteres etwas kohlens. Natron weniger angesetzt. Aber statt schwefels. Kali steht Chlorkalium (die gleiche Zahl, also 0,385). Wer hat nun Recht? e) Incl. Chlorkalium. f) In der Regel nach vielen Untersuchungen damals nur $^1/_{500000}$—$^1/_{600000}$ regul. Eisen. Ausnahmsweise das Dreifache. *Zemplin war Zeuge der Prüfung: Gewöhnlich $^1/_{26}$ kohlens. Eisen im ℔; ausnahmsweise $^3/_{26}$; der Mühlbr. im Sommer $^3/_{26}$. Spätere Analytiker haben also doch mehr Eisen angetroffen; Fischer zuletzt selbst u. sogar im Mühlbr. weniger!. g) 20,83 durch Abdampfung. 100 Chlorsilber deutete 40,88 Kochsalz an, 100 schwefels. Bar. 61,17 schwefels. Natr.[Die Ergebnisse blieben in vielen Versuchen immer gleich. h) Nämlich schwefels. Magn. 0,147, phosphs. Thon. 0,687, Thonerde 0,157. i) Nämlich phosphors. Thon. 0,842, Thonerde 0,026. k) Noch Spur SH.

Glaubersalzes u. des kohlens. Natrons bilden auch die Grundlage für die therapeutischen Erfolge dieser Qu. bei Unterleibskrankheiten.

Vgl. noch II, 1045 (Harnstein), 1047 (Emphysem), 1076 (Gicht).

Auch 2 Privatbadeanstalten. Holzwannen. Trinkbecher von 6 Unzen. Esels-Milch u. Ziegen-Molken (800 Ziegen!). Kirche 1 St. entfernt. Arme werden unterstützt. Viele Juden werden dadurch hingezogen (*Radius). Man bringe Tischzeug u. Betten, wenigstens warme Kleidung u. Schuhe mit dichten Sohlen mit. Man versendet an 165000 Fl. jährlich.

Literatur. *Natorp 1852. Populär. Gut. *Freund 51. *Rosemann 51. Hummel 47. Schildert Uebelstände. Zemplin Hefte 1831 u. 37 u. in *Gräfes Jahrb. I—V, dann im 20. B. von Hufel. Journ. andere Schriftchen v. 1817—27. *Kirschner in Med. Ztg. d. Ver. 1836: Umwandlung des Salzbrunner W. zu Karlsbader. *Lange 33. *Radius 30. *Zemplin 22 (theils auch 1827). *Fischer 1821. Ebers in Huf. Journ. 48, 22—94. Fischer in Arch. d. Pharm. 74. B., 84. Huf. J. 42, 1841 (Fälle), auch Bd. 73 u. 81! Viele Fälle. Zemplin in *Uebers. d. Arb. d. schles. Ges. v. 1846 (Einige Skizzen).

Geschichte. Schon 1352 bestand „Nedirsalzborn." 1601 wird der Brunnen schon gepriesen.

Salzburger Mooswasserbad.

Vgl. I, 239, 317. Bei Salzburg, St. von 15000 E. im Salzachkreis, Oesterreich, 47° 47′ 45″ Br., 30° 42′ 44″ L., in einem malerischen Thale der norischen Alpen. Die hölzerne Badeanstalt liegt ³/₄ St. von Salzburg an der Straße nach Hallein. Saison Hochsommer.

Salzhausen

ein kleiner Ort unter 50° 25′ n. Br., 26° 39′ 22″ östl. L. an den letzten Ausläufern des vulkanischen Vogelsberges in einem schmalen Seitenthälchen des Niddaflusses in der Wetterau, ¹/₂ St. von Nidda, 150 Met. hoch. Von Basalthöhen geschützte Lage. Aber gen NO ist das Thal offen. Mittl. Temp. 9,6°.

Es gibt hier 8 Brunnen, aber nur N°. 2 wird zum Bade u. zum Trinken (theils mit Mutterlauge versetzt) benutzt. Auf einem bestimmten Raume ist überall Soolw. zu erreichen. Die Soole kommt wahrscheinlich aus buntem Sandstein u. Zechstein. Vgl. I, 118. Das Soolw. ist durchschnittlich 15° warm. Spez. Gew. 1009,38. Das W. von Salzhausen ist dem von Salzschlirf ohne CO^2 zu vergleichen. Analyse s. unter Salzschlirf.

Gebrauch wie anderer milden Soolen mit Chlormagnium u. Gyps. Vgl. 1036.

Saline u. stattliches Kurhaus u. Badehaus. Alle Arten Bäder, auch Sturzbad mit 34′ Fall, Douchen u. Dampfbadezimmer. Bedeckte Galerie. Die Mutterlauge enthält etwa ¹/₈₀₀ Brom (Liebig). 36 Mß. flüssiger Mutterlauge entsprechen 184 Pfd. fester. Arme haben Freibäder.

Monogr. *Tasche 1853, Möller 1842 u. 35. *Graff 1825. Einige Fälle.

Salzschlirf

Dorf mit 1300 Einw. der kurhess. Provinz Fulda, 3 St. von Fulda, unter 50° 37′ 52″ n. Br., 27° 10′ 30″ L., in einem von steilen Bergen umgebenen engen Kesselthale am Ostrande des Vogelsberges an der Altfeld, 758 p.F. hoch. Formation Buntsandstein, Muschelkalk, Basalt. Mittl. Sommertemp. 18,9°. 3 Brunnen liegen fast in gleichem Niveau.

Salzschlirf und Salzhausen. In 10000:	Salzschlirf Neubr. *Leber	Salzschlirf Bonifazbrunn *Fresenius b)	Salzschlirf Tempelbr. *Leber	Salzhausen Liebig 1843
Chlornatrium	43,597	102,416	113,472	94,33
» magnium	4,085	9,868	12,058	8,
Schwefels. Kali	,649	1,602	2,305	[,87 e)]
» Magn.	,618	1,417	2,609	
» Kalk	7,533	15,597	16,23	8,03
Kohlens. »	6,11	6,633	10,797	5,67
» Eis.oxydl.	,056	,096	,514	,16
Kieselerde	,09	,114	,073	,11
Thonerde	,874		1,157	
Jodmagn.	,025	,049 c)	,055	
Brommagnium	,021 a)	,047 d)	,058	[,04 f)]
Fester Gehalt	64,8	137,84	159,3	117,2 g)
CO^2	10,286	16,457	19,41	(2 Vol.?)

a) Noch Extrakt 1,103. b) Und Will 1844. c) Mit 0,0447 Jod. d) Mit 0,0402 Brom. e) Hier Chlorkalium. f) Hier Bromnatrium. g) L. hatte früher 128 gefunden.

In den 3 Qu. von Salzschlirf noch Spuren von Mang., Lith., Ammon, Phosphors., Quell- u. Quellsatzsäure.

1) Bonifaciusbrunn, artesisch. Schacht. Brunnen 105′ tief. (Schacht 30′ tief.) W.Stand wechselnd. Masse an 10 Millionen Mß. jährlich. 11°. Säuerling. Haltbar auf Flaschen. Spez. Gew. 1011,16.

2) Kinder- oder Neubrunn, nahe bei 1); ca. 10°.

3) Tempelbrunn, ca. 1000′ vom Bonifaziusbrunn, 749′ hoch. 12,9°. Masse ungefähr wie bei 1). Sauerwasser. Spez. Gew. 1017,77.

Pathogenetische Erscheinungen. Durchfall, selten Verstopfung. Katarrh der Lungen u. Luftröhre. In Magen u. Luftwegen macht sich Schwefelwasserstoff bemerklich. Diurese mit Vermehrung des Harnstoffs, Abnahme der Harnsäure. Schweiß, Hämorrhoidalblutungen, Menstruationstörungen, Brunnenfieber. Es bleibt gern eine Neigung zu Störungen der Verdauung zurück, wenn man nicht vorsichtig mit der Diät ist.

Dosis 8—30 Unzen. Zuweilen wird das W. warm getrunken.

Therapeutische Wirkung etwa wie bei andern erdigen Soolen. Bei Urodialysis senilis 2c.

Die Saline besteht nicht mehr. Kurort seit 1836. Badhaus. 2 neue Logirhäuser 1849. Erwärmung der Bäder zweckmäßig durch Dampf in Wannen mit Doppelboden. Wannen geräumig. Bäder aller Art, nur keine Gasbäder. Ziegen-Molken. Armenbad.

Literatur. Kleine Schriften von *Martiny 1854, 49, 47 u. *Fresenius u. Will 1844.

Salzungen

mit 3000 Einwohnern, unter 50° 44′ 19″ im Herzogth. Sachsen-Meiningen an der Werra, 1 Meile von Liebenstein, 2½ Ml. von Eisenach, an der Werra-Bahn, in einem weiten, von O nach W gerichteten Thalbecken am Thüringer Walde besitzt eine uralte Saline. Seitdem man vom J. 1840 an Bohrbrunnen hat, werden die alten Qu. nicht mehr benutzt. Formation: Schlottengyps u. salzhaltiger Thon, in 482′ Tiefe Sandstein, dann Stinkstein bis auf den Thon (I, 192). Einzelne Basaltkegel. Ein kleiner See in einem Erdfalle (I, 13) entstanden, trägt zur Verschönerung der Lage bei.

Die Bohrbrunnen sind bis an 500′ u. 472′ tief, die Soole steigt 200′ hoch.

1) Trinkbrunn bei 232′ erbohrt, aus dem Bohrloch des Bernhardsbrunn? 12,5°. Spez. Gew. 1026,2.

2) Stadtbrunn (Badebr.), 42′ tiefer Schacht. 12,2°. Nur Spuren SH. Spez. Gew. 1035,05. Früher viel gehaltreicher.

3) Bernhardsbrunn, 501′ tiefes Bohrloch. 13°.

4) Abfluß (?) von 3, aus 247′ Tiefe. 12,5. Spez. Gew. 1041,5.

5) Bohrbrunn 472′ tief, 100 Schritt von 3). 12,5°.

6) Berthsbrunn, zur Erwärmung der Bäder benutzt. Fest. Geh. nach Wackenroder 248 in 10000.

7) Stotternheimer Soole, in Weimar zum Baden benutzt.

8) Grundhofer Eisen-Säuerling, ½ St. von Salzungen.

Die Masse der Soolen ist sehr bedeutend, wechselt aber.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Der Absatz der Soolw. enthält Eisenoxyd u. Kalk.

Zu Bädern wird das W. von 2) u. 6), aber auch gesättigte Soole u. Mutterlauge genommen. Analyse des Dampfes s. I, 301.

Die therapeutische Wirkung (bei Skrofeln, Anämien, chron. Katarrh, Uterusleiden, Syphilis, Ekzem ꝛc.) kommt mit der anderer starken Soolwässer überein.

Neues Badhaus am Gradirhause außerhalb der Stadt, Kur- u. Gasthaus am See. Douche mit 136′ Fall, Dampf-, Sooldunst-, Moor-Bäder. Wannen geräumig. Flußbäder.

Monogr. *Wagner 1859. Saisonsbericht. Schwerdt. *Soolbad Salzungen (1852). *Jahn u. Richter 1849. *Bernhardi 1845 (Analyse!). *Schlegel 1835. Enthält auch mediz. Fälle. *Schlegel in Hufel. J. 1829. Viele Fälle! *Trommsdorff J. 1823.

St. Sauveur

33 Häuser, nur 2 Kil. von Luz, 4 von Bareges, 52 von Tarbes, Pyreneen, 760 M. hoch!, im Lavedan-Thale, in malerisch schöner Lage an einer Felswand u. vor einem jähen Abhange, 80 M. über dem Gavarnie, mit weitreichender Aussicht. Klima mild. Eine ergiebige Quelle liefert 52560 K.M. W. (Die Qu. Hontalade liegt 55 M. höher; sie zeigt 20,3—22°.) Die Temperaturbestimmungen der Quelle weichen nur wenig ab, an der Douche 34,1—34,55, in Cabinet 1 32,3—33,8, Aux deux 34—35; Lazari gibt von den Verzweigungen der großen Qu. mehrere von 30—35° an, aber bei Bézégua 46,25, wo Longchamp u. Filhol doch nur 33,7 u. 34, Fontan 1835 42° antrafen. Das W. perlt im Glase. Geschmack fade süßlich widerlich.

Salzungen. In 10000:	*Trinkquelle Bernhardi	*Bernhardsbrunn Bernhardi	*Bernhardsbrunn Wackenroder 1844	*Stotternheim Wackenroder	*2. Bohrbrunn Wöhler	*3. Bohrbrunn Wöhler	Mutterlauge Wöhler	Mutterlauge *Bernhardi	Mutterlauge Wackenroder
Chlorkalium	1,153	3,256	23,56				289,78	65,37	94,9
» natrium	304,01	2617,7	2555,1	2509,	2565,	416,499	976,17	2145,04	1576,1
» magnium	6,66	,33		10,68	31,356	8,52	1720,262	473,21	1067,9
» calcium	1,33			15,72	2,565	4,163			72,3
Schwefels. Kali			[13,18][b])		8,644	3,513	118,9		
» Magn.		4,22	12,36					16,15	
» Kalk	8,29	42,96	7,11	40,01	40,714	8,286		31,49	3,
Kohlens. »	1,52	,54	11,145		1,119	2,124			
» Eisdl.	Spur	,245		[1,67][d])	,075	,106			
Kieselerde	,032	,026	4,		,075	Spur			
Brommagnium	Spur	,122 a)	[5,86][c])	Spur	,341		27,926	3,844	8,8
Fester Gehalt	323,	2669,4	2642,3	2575,4	2650,9	443,21	3133, (angeblich 3120)	2737,	2823,
CO^2	1,97	5,52			2,27				
Spez. Gewicht	1026,2	1206,06	1206,5	1203,2				1214,5	

a) Mit 0,105 Brom. Jod, Lith., Thon., Mang., Org., aber nicht: Phosphors., Fluor, Strontian in dieser u. andern Qu. von Bernh. gefunden. b) Hier schwefels. Natron. c) Hier Bromnatrium mit 4,56 Brom!? d) Hier Chlormangan.

Fast alle diese Analysen sind umgerechnet. Man könnte noch Chlorkalium mit Magnesiasulfat u. Chlorcalcium mit Kalisulfat umtauschen. Die Analysen von Wöhler sind ganz neu.

In 10000 sind nach Longchamp's schon älterer Analyse:

Chlornatrium	,736	
Schwefels. Natron	,387	
Natron	,052	mit Kieselerde zu verbinden.
Magnesia	,0024	
Kalk	,0185	
Kieselerde	,5071	
Schwefelnatrium	,2536	Noch Spuren von Kali, Ammoniak, Organisch.
Fester Gehalt	1,9564	

Nach *Filhol beträgt das Chlornatrium 1,019; die Alkalescenz ist äquivalent mit 0,61 kohlens. Natron; das Schwefelnatrium war an der Douche 0,217 (nach Ducloizeaux 0,252, n. Gintrac 0,241, n. Fontan 0,2—0,239), im Cabinet 1 0,21 (n. Decl. 0,24, Font. 0,227), in N°. 16 0,229 (Font. in N°. 14 ebenso). Die Hontalade zeigte 0,19 n. Decl., 0,198 n. Gintr., 0,316 n. Berard; die Trinkqu. 0,241 n. Gintrac. Vgl. I, 832.

Wie im W. von Bonnes u. Barèges findet sich auch im Gase von St. Sauveur etwas CO^2.

Das W. hat Aehnlichkeit mit verdünntem Geysir. Man kann auch die Qu. Bué (Eisenqu.) u. Viscos zu St. Sauveur rechnen. Letzteres enthält nach Henry ca. 5,5 = Chlornatrium u. Kalkbicarb., schwefels. Natr. u. Kalk, Silicate, Eisen u. Org. 0,195; SH Spur.

Man hält das W. sowohl für beruhigend (bei Gastralgien, Gastroenteriten, Cystiten, Steinkrankheiten, Tracheiten, Neuralgien mit herpetischer oder rheumatischer Grundlage, nervösem Rheumatismus), als für tonisirend (bei Uterusvorfällen — Viele sollen die Pessarien dort ablegen — u. Uteruskrankheiten überhaupt, Leukorrhöen, unterdrückten Hämorrhoiden).

Anstalt elegant, aber einfach. Man trinkt u. badet. Preise mäßig. Promenaden. Das W. wird viel versendet.

Literatur. Hédouin 1858. Mit Bezug auf Dyspepsie. Fabas 1845. Die Schriften von Verdo, Lazari, Filhol.

Saxon

Dorf (u. etwas davon entfernt das Kurhaus), am l. Ufer der Rhone, bei Sion, zwischen Riddes u. Martigny (2 St.), dicht bei Godefroi, Cant. Wallis, am Fuße der Thalwand, in 1475′ Höhe. Die Gegend ist sumpfig u. spricht wenig an, ist aber geologisch merkwürdig. Zwischen Saxon u. Martigny bildet das Thal einen engen Kanal, dessen Nordseite bis 7567′ steil aufsteigt. Bis nach Saxon reichen die letzten Ausläufer der krystallinischen Gesteine des Montblanc. Nahe bei der Qu. bildet der unter das Niveau der Rhone-Ebene sich versenkende Fuß der Gebirgskette der südl. Thalseite einen nach SW einspringenden Winkel, dessen eine Seite sandsteinartiger, schieferiger Kalkstein, die andere löcheriges Rauhwackengestein ist, letzteres in Spalten mit rosenfarbener weicher markartiger Substanz erfüllt. Ueber das Geologische s. Girards Geol. Wanderungen 1855 (auch in *Baln. Ztg. II). In der markigen Substanz fand Brauns bis 16,74 p. m. Jod (s. 891); auch das W. eines in diesem Gestein ausgehauenen Kellers war reich an Jod. Die Ausdehnung der jodhaltigen Wacke ist bedeutend; noch ¼ St. von der Qu. u. mehrere hundert Fuß über dem Thale zeigt das Gestein noch Jodgehalt. Die Haupt-Qu., die nicht frei von Wildw. ist, u. einen tiefen noch nicht verstopften Abzugskanal hat, gibt oben jährlich an 210000 K.M. W., ist also wohl die wasserreichste der bekannten Jodquellen. Das 24,5—25,3° warme W. soll vor 1847 kein Jod enthalten haben, wenigstens fand man es erst 1852 darin, nachdem im J. 1851

ein Erdbeben hier stattgefunden hatte u. der Zufluß aus verschiedenen Ursachen sich sehr vermehrt hat.

Der Jodgehalt wechselt in fast wunderbarer Weise. Zuweilen reagirt das W. stundenlang, selbst tagelang nicht auf Jod u. die Qu., welche vor 2, ja vor ½ St. nicht reagirte, gibt darauf ein W. welches mit Amylum blau wird. Ja von Minute zu Minute soll diese Intermittenz eintreten (*Desor). Besonders scheint das W. aus der Tiefe genommen jodreich zu sein u. dann, wann die Gasblasen häufiger emporquellen. Der Jodgehalt ist zuweilen fast 1 in 10000 oder noch mehr (0,89 Brauns, 0,9 Fellenberg, 1 Claivaz, 1,48 Heidepriem). Das auf Flaschen gezogene W. hat in solchen Fällen wohl einen schwachen Geruch u. Geschmack nach Jod. Vgl. I, 196, 891. Es müssen hier wohl verschiedene Adern in denselben Behälter münden u. sich hier unvollständig mischen. Man spricht von 3 Qu. in derselben Spalte, wovon die reichste etwa 25° warm sein soll. Auch soll die Qu. in frühern Zeiten nur zeitweise im Jahre erschienen sein.

Welche Veränderungen das W. von Zeit zu Zeit darbieten kann, zeigen folgende Analysen.

Saxon. In 1 Million:	Morin 1844	Rivier 1852	Brauns Dez. 1852	Heidepriem	Brauns Jan. 1853	Morin 1853	Heidepriem 1852
Kali	17	?	(27,5 ?)	25,5	17,3	17,9	24
Natron	11	?	34,4	50,1	51,5	13,3	85
Magnesia	125	66	53,4	59,8	64,1	63,1	64
Kalk	18	151,9	148,4	153,2	149,5	153,7	149
Jod		90,2	1,5	46—148	65,8	0—148	?
Chlor	5	11,5	32,7	15,4	11,4	10	11
Schwefelsäure	258	176,8	163,9	174,	165,5	160	175
Kieselerde	5	?	9,5	11,	Spur	12	Spur
Kohlens.	37	?	253,3	218,	241,8	148	242
Glairin						88	

Combiniren läßt sich die Analyse von Heidepriem in folgender Weise:

Saxon. In 10000:	*Heidepriem
Chlornatrium	,2693
Schwefels. Kali	,472
» Natron	,8181
» Magn.	1,6095
Kohlens. »	,108
» Kalk	2,147
Kieselerde	,11
Jodcalcium	1,715
Fester Gehalt	7,249
CO^2	,152 u. noch das 2. Atom.

Morin fand noch Spuren von Salpeters., Phosphors., Eisen u. Thonerde.

Es sind Anzeigen da, daß diese Qu. schon zur Zeit der Römer u. in den vorigen Jahrhunderten benutzt wurde (ebenso wie eine westlich nach Martigny über dem Dorfe Charras befindliche Felsenqu.). Aber erst seit 1839 gewann dies W. Bedeutung.

Als pathogenetische Wirkung des getrunkenen W. gibt man an: einen Ausschlag verschiedener Form, Durst, Verminderung des Appetits, leichten Magenschmerz ꝛc. Das W. soll Heilwirkungen zeigen bei Neuralgien, Gastralgien, Hautkrankheiten, kleinen Resten der Syphilis, Skrofeln. Badhaus.

Monographien: Pignant 1854. *Reinvillier 1846. Aufsätze: *Bulletin des sc. nat. de Neuchatel III, 1853. *Erdmanns Journ. 1853. *Chem. Centralbl. 1853. *Balneol. Ztg. II, IV.

Schinznach

mit 1400 E., Cant. Aargau, an der Nordostbahn. 3/4 St. von Sch. liegt das Habsburger Bad, einige Gebäude mit einem neuen Badhause, am Wülpelsberge (Jura), in einem nicht sehr breiten Thale; 47° 71′ 15″ Br., 21° 44′ 43″ L.. Höhe 1080′. Schutz gegen N. Mittl. Sommertemp. 21,25°. Masse der Qu. 340000 K.F.. Die Qu. floß früher am andern Ufer. Es gehen auch viele Nebenzweige in der Aar aus. 36° (zuweilen mehr?). Das W. kommt aus Kalk. Es wird gepumpt. An der Luft perlt es u. wird meergrün. Spez. Gewicht 1002,25°. Es sublimirt Schwefel. Der Badstein besteht vorzüglich aus kohlens. Magn., kohlens. Kalk, Gyps u. Schwefel. Analyse (fehlerhaft bei Hofstätter, richtig wie folgt):

Schinznach nach *Löwig 1844 In 10000 *):	
Chlornatrium	8,7
» kalium †)	,11
Schwefels. Natron	1,6
» Magn.	3,726
» Kalk	8,324
Kohlens. »	2,018
Thonerde	,08
Kieselerde	,15
Fester Gehalt	24,8
CO^2 etwa	1,87
SH etwa	1, (nämlich 63,544 Vol. in 1000 Vol.)

*) Eigentlich in 10022 dem spez. Gewichte entsprechend. †) Und Chlorammonium.

Schwefelcalcium, Fluor?, Jod, Brom, kein Eisen. In 10000: CO^2 1,654, Schwefel 0,8093 (SH 0,8595), Schwefels. 8,55, Chlor 5,316, Kalk 3,53, Magn. 1,23.

Führt selten ab. Man trinkt bis 7 Gläser. Man badet nüchtern 1/4 bis 2 1/2 St. u. Abends nochmal bis 1 1/2 St. gemeinschaftlich, 32,5—35° warm. Die Haut wird oft roth, purpurn, entzündet, excoriirt, oft blau u. schwarzroth; zuweilen bildet sich Friesel oder Furunkeln u. entsteht Fieber. Besonders das Wärterpersonal leidet an Conjunctivitis. Das Exanthem ist nicht kritisch. Es dauert 2—22 Tage u. endet mit Abschuppung.

Gebrauch wie anderer Schwefelwasser. I, 840, II, 1067, 1068. Lutz schrieb dem Schinznacher W. spezifische Wirkungen bei gichtischen u. skrofulösen Entzündungen der Augen, des Rückgraths, des Hüft- u. Kniegelenks zu.

Einrichtungen gut. Eingesenkte Personalbassins aus Fayencefliesschen. Douche. Gedeckter Saal zu Promenaden. Tragsessel. Für Arme wird gesorgt. Die Qu. wurde 1654 entdeckt.

Monographien: Hemman 1858. *Amsler 54 franz., 52 deutsch. Harleß 1827.

Klein=Schirma

Dorf, zwischen Freyberg (3/4 St.) u. Chemnitz. Ein von Lampadius untersuchter Torfmoor.

In 10000 Theilen Moor fand er (1836) an Sand, Torffaser, Wasser (incl. Verlust) 9441 Th., an in siedendem W. löslichem quellſ. Kalk 2c. 133, an schwarzbraunem Moor 926 (nämlich quell=, quellsatz= u. humusſ. Salze 602, nicht saurem Humus 201, durch Salzſ. ausziehbar 123).

Vgl. I, 311, 314, 1163. Monogr. *Hedenus 1840.

Schlangenbad

Ort mit 200 Häusern im Herzogthum Nassau, 3 Meil. von Wiesbaden, 1 St. von Schwalbach, (beim Dorfe Bärstadt, daher früher Bärstädter Bad), 900′ hoch, in einem rings von waldbewachsenen Bergen umschlossenen Thale gelegen. 3 Bergkuppen von 6—700′ beschützen den Ort. Der Boden trocknet nach Regen schnell. Intermittens u. Typhus dort selten.

Die Thermen Schlangenbads treten aus ungezählten Spalten des der Quarzitzone angehörigen Gebirges zu Tage. Die wesentlichsten der gefaßten Qu. sind folgende: Die 3 Qu. des obern Badehauses (30°), die Röhrenbrunnenqu. (Trinkqu. von 28,5°), 3 Qu. des untern Badhauses (29, 30, 30,5°), Schachtbrunnenquelle (auch zum untern Badhause gehörig. 30,6°, 32,5° nach Bertrand). Die Qu. im Stollen hat 32°, die Ploch'sche Qu. 30,5°. Wiesenqu. 16,2°. Spez. Gewicht einer Qu. im untern Badhause 1000,23. Masse: 3 Qu. im obern Kurhause 278, 3 im untern Bade 165, die Qu. im kleinen Hof 48 K.F. W. stündl., zusammen 3300000 K.F. jährlich. Das W. quillt ohne ein Gasbläschen hervor, ist geruch= u. fast geschmacklos, sehr weich.

Schlangenbad. In 10000:	Fresenius 1852 Badehaus	Karmroth 185. Plochs Quelle
Chlornatrium	2,3776	2,23
» kalium	,0584	,41
Schwefelſ. Kali	,1187	
Phosphorſ. Natron	,0062	
Kohlenſ. »	,1029	
» Magn.	,0621	
» Kalk	,3267	,37
Kieselerde	,3262	,39
Fester Gehalt	3,379	3,4
CO^2	,087 (,0219)	

Spurweise Lith., Bor, Fluor, Thon., kein Jod, Brom, Organ.. Eine Spur Eisen fand Buignet (1844), dessen Analyse wenig Werth hat. Sulfate traf Kastner an.

Schlangenbad. Vergleichungstabelle. In 7680:	Fresenius 1852 Qu. von 30,5° im Badehause	Kastner. Wiesen-Qu. nach Hufel. Journ. 1841	Kastner 1839 Schachtbr. u. Hauptqu.
Chlornatrium	1,826	2,823	2,156 d)
» kalium	,0449	,0005	0,
Schwefels. Kali	,0911	,0025	0,
Phosphors. Natron	,0048	a)	
Kohlens. »	,079	[,0085 b)]	2,123
» Magn.	,0477	,0473	,786
» Kalk	,2509	2,608	1,183
Kieselerde	,2505	,002	Spur
Organ. u. Thonerde		,1675	
Fester Gehalt	2,595	5,66 c)	6,25
2. Atom CO^2	,1682	1,171	ca. 2,17
Freie CO^2	,4998	ca. 6,05 gr.	

a) 0,0003 phosphors. Kali. b) Hier kohlens. Natron. c) Es sind keine Bicarbonate gezählt. d) Incl. 0,005 Chlorcalcium.

Obwohl Kastners Analysen trotz ihrer scheinbaren Schärfe nicht allzugroßes Vertrauen verdienen mögen, so kann man doch kaum denken, daß er sich so hätte täuschen können, wie man aus der neuen Analyse schließen möchte. Er hat zudem eine große Anzahl Schlangenbader Qu. untersucht, von denen er den Abdampfungsrückstand zu 5,125, von einzelnen zu 5,475 gr. in 7680 angibt; die freie CO^2 (wohl durch Schätzung) zu 0,9625 oder 1,0312 gr. Wahrscheinlich sind nicht alle Qu. einander gleich, oder wechseln im Verlauf der Zeit, wie es bei mehreren so gehaltlosen Qu. den Anschein hat. Die bei Kühn (Gesundbr. 1789) gegebene Analyse (3,06 gr. in 7680, worin 2,5 gr. Salz) kommt der neuesten ziemlich nahe.

Das W. wird wenig innerlich gebraucht. Zu Bädern wird es theilweise erwärmt. Die Bäder sind in den Boden versenkt u. geräumig. Das Bad bleibt meist unter 35°.

Anwendung. Schlangenbads Thermalw. hat sonderbarer Weise, trotz der Aehnlichkeit in der Schwäche des Salz- u. Gasgehaltes mit Gastein u. Wildbad, dennoch einen ganz andern, wenigstens einen viel beschränktern Wirkungskreis als diese Warmbäder; was größtentheils gewiß davon abhängt, daß das W. der letztgenannten Thermen im Allgemeinen wärmer u. frischer in Anwendung kommt. Zunächst wirkt das W. (das durch die Erwärmung noch einen Theil seiner Erden verliert) auf die Haut wegen seines Freiseins von Eisen u. andern (die Epidermisschuppen verhärtenden?) Stoffen, u. wegen eines kleinen Antheils von Soda, in der mildesten Weise, so daß sowohl die überzarte Haut der Frauen besänftigt, als die der Blutleere, Atrophie u. Verschrumpfung entgegengehende des Alters erweicht wird. Deshalb hat das Bad den Ruf eines Damenbades vorzugsweise erhalten. Dazu trug gewiß nicht wenig das Lob bei, welches Hufeland ihm spendete. Er empfahl Schl. seiner Erfahrung gemäß, auch um die Geschmeidigkeit u. Kraft der Glieder im Alter zu bewahren. Er empfahl es bei krankhaft gesteigerter Reizbarkeit, gespannter Faser u. dgl. . Insofern die Hautkultur Bedingung einer geregelten Reizbarkeit der Theile, namentlich der Reizbarkeit der Haut selbst ist, wird die wohlthätige Wirkung des Schlangenbader W. bei Hautkrankheiten mit neuralgischem Charakter (Prurigo namentlich s. S. 1130) u. auf andere Neuralgien nicht überraschen. Kaum je bewirkt es einen Badeausschlag; (Fall, wo ein Bläschenexanthem nach früher

vertriebener Krätze zum Vorschein kam u. eine Melancholie, wie es schien, dadurch gehoben wurde s. Gräfes Jahrb. 1838); nicht selten heilen aber Geschwüre beim Baden, obwohl dem W. gewiß keine antidyskrasischen Kräfte zukommen. Neuralgien jeder Art bilden das häufigste Contingent für Schl., Cerebral- u. Spinalneuralgien (hysterische Rheumatalgien, Gelenkneuralgien, Schlaflosigkeit), so wie Ganglienneuralgien, Veitstanz u. andere heilbare Convulsionen finden hier Hoffnung zur Genesung, wenn nicht im W., doch in der Bergluft. Das Gefäßsystem, das so sehr abhängig vom Hautleben ist, wird im Allgemeinen im lauen Schlangenbader Bade beruhigt. Selbst ein gewisser Grad von organischer Entartung des Herzens (Hypertrophie) ist keine Gegenanzeige. Gicht u. andere Entzündungen erfuhren hier vom lauen Bade nicht selten Hülfe. Vgl. 1093, 1128. Nicht selten bedient man sich anderer M.W. zum Trinken.

Anstalten. 2 Badhäuser (mit etwa 150 Zimmern zum Vermiethen, Douche 2c.). Ziegenmolken. Kein Schlamm.

Literatur. Bertrand 1856 u. in *Nass. Heilqu. 1852. *Fresenius in N. Jahrb. f. Naturk. in Nassau VIII. *Fenner 1840. Kniesling in Med. Jahrb. des Herz. Nass. 1843. Reuter in Gräfes Jahrb. 1837—40. *Welker 1724 (2. Aufl.. Welker, Arzt von Ems u. Schlangenbad, schrieb dies Buch 80 Jahre alt. Er ließ Emser, Schwalbacher u. dgl. W. trinken. Aus seiner Casuistik ist wenig zu lernen. Fälle von Gries, Hämoptoë, frische Apoplexien, Blessuren, Folgen an Strapatzen, Excessen, Wochenbetten, Chinamißbrauch).

Geschichte. Erst 1640 erwähnt. Aber die *Kurtze Beschreibung des Sawr- u. Brodelbr. zu Langenschwalbach, auch des Bärstädter u. Wißbades aus Tabern., Beier 2c. 1648 spricht doch schon ausführlich davon. Folgendes ist darin von Interesse. Das W. hat keinen sonderlichen Geruch u. Geschmack. Die Krebse im Bache werden weißlich beim Sieden (Eisenmangel?). Im viereckigen Kasten gibt es viele Frösche, die kein kaltes W. leiden können. Das W. wird gegen Podagra u. Fisteln gelobt. Getrunken purgirt es, weshalb es zur Zeit noch nicht kurweise getrunken wird. Auf- u. absteigend badet man bis 2 Stunden. Vf. sah oft Patienten einen ganzen Tag darin liegen ohne Hitze oder Mattigkeit davon zu spüren. — Im J. 1657 wurde das Bad u. ein umliegender Bezirk einem Wormser Arzte um 2 Ohm Wein verkauft. Man verfuhr das W. nach Schwalbach. Erst 1694 wurde ein Gebäude mit 400000 Gulden Kosten errichtet. Landgraf Friedrich I. ließ 4000 Krüge davon nach Schweden kommen. Gegen 1818 warf das Bad durchschnittlich jährlich kaum 50 Gulden Reinertrag aus. Jetzt zählt es an 1500 Gäste jährlich.

Schmalkalden

mit 6000 E., Kurfürst. Hessen. 50° 44′ 39″ Br., 28° 5′ 53″ L.. Lage anmuthig. Saline mit einem Bohrloch. Die Soole, 17,5° warm, kommt aus Zechstein, ein Springw. von 19 oder 21 K.F. in der Min., d. i. 10 Millionen K.F. jährlich. Spez. Gew. 1013,3.

Nach *Bernhardi enthält das W. in 10000:

Chlornatrium	93,43
» kalium	1,2
» magnium	3,92
» calcium	6,5
Schwefels. Kalk	30,04
Kohlens. »	2,34
» Eisen	,146 *)
Fester Gehalt	139,

*) Ferner noch kohlens. Mang. 0,027, Brommagn. 0,066, Kieselerde 0,325, Quells. 0,073, Bitumen 0,716 u. Spuren von Jod, Lith., Stront., Thonerde.

Mit dem Soolbad sind Fichtenbäder, Schwitzbäder u. eine Kaltw.-Anst. verbunden. Vgl. *Arch. d. Pharm. 1841. Med. Central. Zeitg. 1854. 1. u. 4. März.

Schwalbach s. Langenschwalbach.

Schwalheim

in der Wetterau. Mehrere Qu.; Eine beachtete. Sie liegt zwischen Nauheim (½ St.) u. Dorheim. Aus Basalt. Mit 3 Pumpen bei der größten Anstrengung nur schwer zu Sumpf zu bringen. Spez. Gew. 1002,2. Analyse s. II, 1177. Die CO^2 betrug 29,59. Liebig hat die vereinigten Qu. untersucht. [Gärtner 1786 fand in 16 Unzen 20,04 gr., Wurzer 1819 17,26 (worin kohlens. Kalk 4,254); er fand auch Kali! u. Thonerde, Stickgas u. Sauerstoffgas; Liebig 18,62 gr. (kohlens. Kalk 4,313).] Chatins neuere *Analyse weicht davon wenig ab. Außer Spuren von Brom, Jod, Thonerde, Phosphs., Lithion, Chlornatrium 14,631, schwefels. Natron 0,77, schwefels. Magn. 0,938, kohlens. Magn. 1,728, kohlens. Kalk 4,54, kohlens. Eis. 0,06, Kieselerde 0,59, im Ganzen 23,26 u. CO^2 26,12.

Das W. ist ein sehr beliebtes Luxusgetränk. Verhütet die Ruhr? Gelobt bei Gries, Blasendysurie, habituellem (gastrischem?) Herzklopfen, als Expektorans ꝛc. Bei leicht Erregbaren macht es wohl Druck auf der Brust, Eingenommenheit des Kopfs, Schnellheit des Pulses, sparsamen Abgang des Harns u. Stuhls. Vgl. 1050 (Magenblutung), 1093 (Apoplexie).

Literatur. Annal. d. Pharm. 31. B. *Wurzer 1821. *Ekhard 1742. Erhielt aus 24 Unzen 43—47 gr. Rückstand. Es fanden sich viel Römermünzen im Brunnen. 1589 erwähnt Tabernämontanus ihn.

Mit diesem Brunnen ist nicht der von Neu-Schwalheim an der Horloff, beim Dorfe Echzell, 1½ St. von Salzhausen, Großherz. Hessen zu verwechseln. Das ganze Thal von Traishorloff bis Echzell hat fast nur Sauerw.; besonders reich ist die Umgebung des Schwalheimer Hofes, ¾ St. von Berstadt. Der früher viel versandte Eselsbrunnen (12,5°; spez. Gewicht 1004,9) oder das vereinigte W. verschiedener Qu. wurde von Liebig analysirt. Fester Gehalt 46,71, besonders Chlornatrium u. kohlens. Magn. — Grün-Schwalheim ist wohl identisch mit Grund-Schwalheim, wie Eckhard den von ihm beschriebenen Quellort bezeichnet.

Sebastiansweiler

mit 70 Einw., 1 St. von Hechingen, 3 von Tübingen, 477 Meter hoch, am nordwestl. Fuße der schwäbischen Alp, Schwarzwaldkreis in Würtemberg 2 Qu. kommen in einer Höhe von 1428—1438 p. F. aus Schiefer. Abbildung des Gebirges s. bei Autenrieth. Die obere Qu. gibt täglich etwa für 34 Bäder W., die untere mehr. Temp. 12—14°. Das W. riecht sehr nach SH.

S. die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Ueber die Anwendung bei Bleivergiftung 847, schleichender Rückenmarksentzündung 887, Halblähmung 888, Flechten 863, Räudenschwindsucht 866.

Bad. Besteht das russ. Dampfbad noch?

Monographien: *H. F. Autenrieth 1834! Einige Fälle von Flechten ꝛc. Durch die Heilung seines Kindes bewogen kaufte Aut. die Qu.. (Sigwart) Niethammer Diss. 1831! *Autenrieth Vers. f. prakt. Heilk. I.

Sebaſtiansweiler In 10000:	*Sigwart 1831
Chlornatrium	1,133
Schwefelſ. Natron	5,43
» Magn.	2,474
Kohlenſ. »	,534
» Kalk	4,687
Kieſelerde	,235
Feſter Gehalt	14,49

An Gaſen:

SH Vol. in 1000 28,6!? — 43,3
N, CO^2, CH » 30,7. (Vgl. I, 73).

Kein Jod, Brom, Fluor, Phosphorſ., wohl Spuren von Kali, Eiſ., Mang., Erdharz.

Alſo-Sebes

bei Eperies, Saroſcher Comitat, Ungarn.

Alſo-Sebes. D. Wagner. In 10000:	*Ferdinandsquelle
Chlornatrium	117,75
» kalium	4,394
» magnium	1,88
» calcium	,59
Schwefelſ. Natron	10,17
» Magn.	3,03
» Kalk	4,82
» Thonerde	,85
Kohlenſ. Kalk	3,838
Chloreiſen	,23 †)
» mang.	,0645
Phosphorſ. Natron	,122
Kieſelerde *)	,365
Feſter Gehalt	148,1

Weil unſicher war, ob die Chlorverbindungen als ſalzſaure angeſetzt ſind, unterblieben die vereinfachenden Umrechnungen. Pantocſeks unvollſtändige Analyſen ergaben für die Ferdinandsqu. 141,3 feſt. Geh. (viel mehr Glauberſalz als bei Wagner), für die Leleszqu. 143 (Verhältniß des Glauberſalzes zum Kochſalz ſoll genau umgekehrt ſo ſein, wie in der vorigen Qu.!?). In 2 andern Qu. fand er auch viel Glauberſalz, wenig Chlornatrium.

*) Nach Lengyel Kohlenſ.. Nach Tognio u. Pantocſek auch Jod, nach Letzterem auch Schwefel. †) Vgl. I, 775.

Gebrauch wie bei ähnlichen Soolwäſſern. Wird beſucht.

Sedlitz ſ. Püllna; auch II, 1093.

Nieder-Selters

bei den Franzoſen oft Seltz genannt, ein naſſauiſches Dorf, 4 St. von Dietz, nicht zu verwechſeln mit Oberſelters, wo auch ein Sauerbrunn, noch mit Selters an der Lahn, noch mit Selters im Kreiſe Grenzhauſen, noch mit Seltz, wo ein Salzbrunn anderer Art iſt. Der Name kommt wohl von Salz her.

Meereshöhe 800′. Grauwacke. In der Nähe Basaltkuppen. Ueber die Lage s. 112, über das Gestein 118. Die Qu. ist ein seit dem 9. Jahrhundert bekannter Säuerling. (Daneben ist ein beinahe süßer, als Schwenkbrunnen benutzter Brunnen.: Mogens.) Masse der 4 im Becken vereinigten Adern jährlich 15700 K.M. (nicht 5000 K.F. stündlich, wie Schwartze hat) oder 10½ Mill. Maaß. Temp. 15,6° Bischof, höher nach Westrumb, 16,9 nach Kastner.

Kastner. In 10000:	*Selters.	In 7680: Kastner 1838	Struve 1823	Bischof 1825
22,713	Chlornatrium	17,443	17,292	16,286
,018	» kalium	,014	,358	
,418	Schwefels. Kali	,321	,397	
8,017	Kohlens. Natron	6,157	6,155	5,855
2,197	» Magn.	1,687	1,378	1,595
2,418	» Kalk	1,857	2,187	1,867
,326	Kieselerde	,25	,302	,289
,362	Phosphors. Natron	,278	(Spur)	,275
	Ferner (s. unten.)	,091	,023	
36,59	Fester Gehalt	28,1	28,09	26,57
ca. 22,7	CO^2	ca. 17,4		18,11 *)

*) So an der Qu., ca. 15,57 im versendeten Wasser.

Struve's Analyse ist nach der 1826 edirten Schrift referirt. Warum steht in dem Heftchen: Struve's M.W. (gegen 1850 gedruckt) 2 kohlens. Magn. u. 1,869 kohlens. Kalk? Im versandten W. fehlt das Eisen meistens ganz, auch der kohlens. Baryt hat sich ausgeschieden (Kastner). Wenn organische Reste in den Krug gekommen sind, so desoxydirt sich das Sulfat gern zu SH. Henry's Analyse habe ich hier nicht weiter beachtet. Wie ungewiß die quantitativen Bestimmungen der übrigen Bestandtheile sind, geht aus der nachfolgenden Aufstellung hervor, wo die ganzen Zahlen Gramme bedeuten u. sich auf 768000 Gramme beziehen.

Minimalbestandtheile. In 768000:	Kastner	Struve	Bischof
Kohlens. Eisen	7,85 a)	?	15,4
» Strontian	,768	1,92	Spur
» Lithion	,032 b)	Spur d)	
» Baryt	0	,16	0
Phosphs. Thonerde	,015	,27 e)	
» Kalk	,035	,1	
Fluorcalcium	,16	,18	
Bromnatrium	,015 c)		

a) Noch 0,23 kohlens. Mangan. b) Noch 0,01 phosphors. Lithion. c) Auch N u. wenig O. d) In „Struve's M.W." steht 0,19. e) Daselbst steht 0,421 phosphors. Natron u. 0,132 Thonerde.

Die Wirkung des Sellersw. auf Gesunde ist im Allgemeinen die der alkalischen Kochsalzsäuerlinge. *)

Die Anwohner nehmen das W. zum gewöhnlichen Getränke u. es soll ihnen selbst bei Pleuritis als Expektorans dienen (Mogens), Von Fremden wird das W. nur selten kurmäßig an der Qu. getrunken; die laue Temp. des W., obwohl für viele Brustkranke grade geeignet, vermindert doch die Annehmlichkeit. Das Füllgeschäft **), welches vom frühesten Morgen an beginnt, hindert den freien Gebrauch, u. ist selbst nicht ohne einigen Nachtheil in Bezug auf die Klarheit u. den Gasgehalt, bietet aber eine sicherere Einnahme als die Erbauung u. Unterhaltung von Kurhäusern. Täglich konnten an 20000 Krüge durch die Schöpfmaschiene gefüllt werden, obwohl der tägliche freie Abfluß nur 18800 Maaß betrug.

Die Nachbildungen sind sehr unzuverlässig, besonders in Frankreich. Man sehe nur Henry's Analyse an oder die Vorschrift der französischen Pharmakopö! Kein Wunder, daß man andere Wirkung von Fabrikaten sieht, als vom natürlichen W. Die deutschen Fabriken scheinen sich nach der schon alten Analyse von Struve zu richten, jedoch im Zusatze der erdigen Theile etwas davon abzuweichen (vgl. die obige Tabelle). Sie lassen das Eisen u. Mangan weg, wie es denn auch in dem natürlichen W. sich bei der Versendung ausgeschieden hat, übersättigen aber das Fabrikat zu sehr mit Gas. Nach G. Struve soll das künstliche eben so lange u. noch mehr Kohlensäure entwickeln u. nicht weniger Gas zurückhalten als das natürliche (Vetters Ann. II, 1842). Das in den Gasthöfen ausgeschenkte W. ist meistens künstliches; oft in Krüge des natürlichen W. gefüllt.

Anwendung. In fieberhaften Zuständen ohne aktive Entzündungen u. bedeutende Gefäßaufregung zur Beförderung der Krisen, namentlich in den gastrischen Sommerfiebern lobt Vetter, seiner (mit künstlichem W. gemachten?) Erfahrung gemäß, das Selterw. sehr, für sich mit mehr oder weniger beibehaltener Kohlensäure oder verdünnt. Schon W. Cullen empfahl es mit Molken in hitzigen Fiebern u. Ettmüller dieselbe Mischung zur Abkürzung des Fieberfroites (II, 1025 u. 26 künstl. W.). Thümmel sagt, daß das Struvesche Seltersw. ihm bei Typhus abdominalis namentlich wenn die Lungen mitergriffen wurden (nach Beseitigung jeder Gefahr entzündlicher Affektion der Lungen u. Pleuren) als Diureticum u. als Beförderungsmittel der Sputa die ersprießlichsten Dienste geleistet habe u. daß kein anderes Getränk fähig sei im Stadio des Schweißes bei Wechselfiebern die Krisen so leicht u. so sicher zu befördern als das Seltersw.. Werlhof fand das Seltersw. gegen Husten, der nach Wechselfieber zurückbleibt, vortrefflich. Ueber Seltersw. bei Wechselfieberkachexie s. II, 1025.

Das Selterw. gilt als ein Mittel, die Anlage zu Entzündungen u. Congestionen zu verhüten. ***) Selbst bei Entzündungen hat das natürliche Selterw.

---

*) Eine Idiosynkrasie dagegen findet selten statt. J. Frank kannte einen Mann, der so oft er Seltersw. trank, Nesselausschlag bekam (I, vol. 2, 110). Eine zum vierten Male Schwangere trank gegen Obstruktionen ½ Krug Selters mit warmer Milch. Nach 14täg. Gebrauche hatte sie über den ganzen Körper einen krätzartigen Ausschlag, der den gewöhnlichen Mitteln nicht wich, sehr schnell nach dem Aussetzen des W. verging, jedoch nach 14 Tagen bei erneuertem Gebrauche wieder zurückkam; Rothenburg beobachtete diesen Wechsel 4 Mal bei dieser Person (*Generalber. f. 1831). Es erinnern solche Fälle an die Idiosynkrasie einiger Personen gegen Magnesia.

**) Ob noch ein eigenes Viertel des Brunnens für die Trinker reservirt ist? Man soll, wie's heißt, jetzt an 6 Mündungen Krüge füllen.

***) *Tissot (Abh. üb. d. Nerv. II, 1, §. 65) erwähnt einer Frau, die Röthe u. plötzliche Hitze des ganzen Körpers, so wie des Gesichts, zeitweise

gewissen Werth, wenigstens nach Blutentziehungen, wo diese nöthig waren, namentlich bei Entzündungen membranöser Gebilde, bei typhösen Pneumonien (ohne Flatulenz u. wässerige Dejektionen), in der Reconvalescenz von Entzündungen (mit Eselsmilch), bei Leberentzündungen, im 2. Stadium der Nieren- u. Blasen-Entzündungen (mit Molke), bei Verschwollenheit des Afters durch entzündete Hämorrhoidalknoten (mit Molke, auch als Klystier; Vgl. II, 1051 über künstliches W.), im Scharlach (Wassersucht nach Scharlach, akuter Gicht. Fenner fand es in vielen Fällen von Gicht heilsam. Er pries auch dies Wasser bei Typhus (namentlich im Kriegstyphus mit Lungenaffektionen zeigte es sich heilsam), Katarrhalfieber (Grippe), gewissen „lentescirenden Fiebern" (ohne bedeutende Kachexie u. nicht von Ausschweifungen entstanden), Lungenkatarrh (mit 1/3—1/4 Milch), Bluthusten aus hämorrhoidaler, menstrualer Ursache, Bluthusten *) aus zu starker Laktation (Vorsicht bei Hitze auf der Brust u. andern Congestiverscheinungen!), aus nervösen Ursachen, bei Tuberkulosis der Lungen (hier lobt Hufeland es, mit 1/3 Milch versetzt, aus vielfacher Erfahrung in allen Stadien, räth aber Vorsicht bei großer Geneigtheit zu Bluthusten). Fenner hält es bei Blennorrhöen der Lungen aus Erschlaffung sowie bei tuberk. Phthisis für dienlich, wenn kein Entzündungszustand vorhanden, bei zerplatzten Lungengeschwüren **), Asthma aus Unterleibsvollblütigkeit, Magenleiden aus derselben Ursache, aus Mitleidenschaft, als Vorläufer einer Gicht-Krise (nicht bei örtlichem Torpor, Neigung zu Flatulenz u. Weichleibigkeit, nicht bei Krampfleiden der ersten Wege, nicht bei zu stark fließenden Hämorrhoiden), Lebercongestion, Gelbsuchten aus rheum. Ursache, Griesleiden, Blasenhämorrhoiden (in nicht zu großen Gaben), chron. Blasenkatarrh (namentl. bei Flechtenkranken), Gicht hämorrhoidaler, phlegmatischer, von fetter, stopfender Kost lebender oder an geistigen Getränken gewohnter Subjekte, Gicht mit sehr unvollkommenen Ausscheidungen, Gicht, welche im Frühjahr ihre Anfälle macht, bei hydropischen Zufällen nach verhaltenen Hämorrhoiden. Wolf glaubt dadurch seine Neigung zu Rheumatismen gehoben zu haben. — Wirkung bei einer Geschmacksalteration s. II, 1072. Seltersw. unnütz bei veraltetem Lungenkatarrh II, 1059, nicht dienlich bei skirrhösen Magenkrankheiten 1039. — Rudolphi, der bekannte Physiolog, trank (früher viel Wein,) vor seinem Tode sehr viel Seltersw.; es entstand eine Incontinentia urinæ, die aufhörte, als er mit Trinken des W. nachlies; dafür stellte sich aber Bauchwassersucht ein. Er litt an einer Leberkrankheit.

Die Anwendung zum Bade ist ungebräuchlich. ***) Zuweilen hat man jedoch einige Krüge zu einem Bade zusetzen lassen oder das Seltersw. zur Augendouche benutzt.

---

heftigen Hunger, zu andern Zeiten allgemeine, durch Kneipen bis aufs Blut geminderte Hautschmerzen empfand u. allemal durch Selterw. plötzlich geheilt wurde.

*) Wiederholtes Blutspeien bei einem zarten Fräulein, Tochter einer Schwindsüchtigen; Fieber mit eiterigem Auswurf; Engbrüstigkeit, Abmagerung. Gurkensaft u. Milchdiät. Es blieb danach nur noch Husten mit geringem Auswurf, nicht sehr beschwertem Athem; sie trank im Sommer aus der Quelle zu Selters eine unglaubliche Menge W. u. nahm dabei Graswurzelsaft. Sie kam gesund u. stark ohne Husten u. Engbrüstigkeit zurück. Sie wurde Mutter mehrerer Kinder, säugte diese selbst u. blieb gesund. *Marx Abh. v. d. Schwindsucht 1784.

**) Zur Ruptur der Vomika wurde das W. von Burggrave empfohlen; oder es traf doch eine solche Ruptur beim Gebrauche desselben ein.

***) Zwei Fälle theilte *Hett (Richtige Bestimmung ꝛc. des Bertricher Badwassers 1779) mit. Ein gichtischer Kammerrath gebrauchte verschiedene Bäder ohne gänzlich geheilt zu werden. Er nahm dann Bäder zur Hälfte aus der Quelle von Niederselters, zur Hälfte aus warmem W.; davon

Literatur. In den letzten Jahren erschienen über die ronommirteste Qu. der Welt nur dürftige *Flugblätter. Es wäre denn doch eine kritische Sammlung der zerstreuten Beobachtungen an der Zeit. Chevallier u. Beaude in Journ. de chim. méd. 1834. Févr. et Avr.. *Fenner 1824. *Vetters Annal. I (Thümmel), II (Struve). *Hufelands Journ. 1824. 85. B. (Vetter), 92. B. (Kastner). Westrumb 1813. Barth (lat.) 1782. Reuß 1775, 1781. *Brocklesby 68, übers. 72 (auch in Bemerk. v. Ges. d. Aerzte zu London IV, 1771 od. VII). Bericht 54. Kilian (lat.) Argentor. 40, 41. F. Hoffmann *1727 (und etwa 7 spätere, theils franz. u. latein. Ausgaben). Er empfahl das Seltersw. auch an sehr vielen Stellen seiner Schriften, z. B. bei Säfteverderbniß, Skorbut, chronischer Purpura, Nervenleiden, Melancholie, Hysterie, Sterilität, Pollutionen, Weißfluß von Menostasie, Nierengeschwüren u. Koliken, Blasenkrampf, Stein, Gallenstein, bösartigen u. gemeinen Trippern, Lungenschwäche, Asthma. In den meisten Fällen ließ er es mit Milch trinken. Fr. Wilhelm trank es auf seinen Rath mit Succeß. Außerdem wurde das Selstersw. noch von vielen als Schriftsteller hochgeschätzten Aerzten empfohlen. Hochheimer 25 u. 26. Valentini 1720, auch 1685. Dan. u. J. Dan. Horst 1682, 1725, 1729. Mogens Phys. zu Gießen 1612?, *1692 (31 p.; Therapeutisch unbedeutend), 1724. Acta phys. med. N. C. V (Schuster bei Niereneiterung), X, 88 (Cohausen).

Geschichte. Die Pacht des Brunnens betrug im J. 1712 nur 2 Gulden 20 Kreuzer, dann 5 Gld., später 6000—8000 Thlr., und der Ertrag muß jetzt wohl noch viel bedeutender sein, da es heißt, er brächte 46000 Gld. mehr ein, wie vorher. Schon Zwierlein sagt: Es stieg nach u. nach durch allerlei Mittel, besonders durch einige Stücke vom kostbarsten Rheinwein, die verschiedene berühmte Aerzte mit Begeisterung davon sprechen machten (?), so daß er vor 30 Jahren auf einmal für 14000 Gulden verpachtet wurde. Schon seit einer Reihe von Jahren sind 1—1½ Millionen Krüge jährlich gefüllt worden; die M.W.-Fabriken müssen wohl keinen nachtheiligen Einfluß auf die Versendung gehabt haben, da im J. 1856 2078000 Krüge versendet wurden. Das Selters-W. geht bis zu den Ufern des Ganges u. Indus, nach Australien, Südamerika ꝛc. Vgl. 1006.

Sinzig

Städtchen, wenige Minuten vom Ausflusse der Ahr, ½ St. oberhalb Remagen, auf der linken Rheinseite, preuß. Rheinprovinz. Es besteht eine Reihe von Qu. u. Gasausströmungen „zwischen dem Neuenahr u. dem guten Hause", deren Dasein sicherlich in Verbindung mit der Erhebung der 856′ hohen Landskrone stehen. 10 Min. von Sinzig sind die erst vor wenigen Jahren ordentlich gefaßten Qu.. Höhe 65 Met.. Klima mild. Gegend herrlich. Temp. der Qu. 13°. Mit der Analyse ist Humbug getrieben worden. Die angeblich im Heidelberger Laboratorium ausgeführte, anonyme ist durch die von Grouven im trockenen Jahre 1857 angestellte zu ersetzen. Ob Mohr dieselbe Qu. untersucht hat, weiß ich nicht.

---

spürte er mehr Linderung als von anderen Mitteln. Sein College zu Niederselters hatte im Knie seit einem Jahre eine kleine Geschwulst, Schmerzen u. eine „Steilheit"; das nach dem Gebrauche des Wiesbadener Wassers noch nicht verschwundene Uebel verschwand ganz, nachdem er des Selterser Wassers sich zum Baden bedient hatte.

Sinzig. In 10000:	Grouven 1857	Mohr
Chlornatrium	,49	,955
Schwefelſ. Kali	,15	
» Natron	,16	,29
Kohlenſ. »	1,28	1,257
» Magn.	1,19	,326
» Kalk	1,11	1,255
Kieſelerde	,24	,075
Extrakt	,26	
Feſter Gehalt	4,88	4,16
CO^2	16,81	ca. 20,

Dies W. iſt alſo einer der wenigen eiſenfreien alkaliſchen Säuerlinge. Der ſehr geringe Salzgehalt u. die tiefe Ortslage läßt es in manchen Fällen ungefährlich u. darum empfehlenswerth erſcheinen, wo gehaltreichere oder höher gelegene Qu. abzurathen ſind.

Man hat dies unſchuldige W. gelobt als ein Labſal der Schwangern während der Zeit des Würgens u. Erbrechens, ferner bei Emphyſem der Lungen (ſ. II, 1048), Katarrhen (Eulenburg, ſelbſt bei Tuberkuloſe: Goldfuß), chron. Heiſerkeit ohne Ulceration, Magen-, Darm-Katarrhen (Darmkatarrh bei ältern Frauen: im Tage fäculente Diarrhö, oft mit Tenesmus, bei reiner Zunge, nicht ſehr großer Eßluſt, fliegender Hitze. Hier gibt man 3 ſtündl. ein Weinglas), Ikterus mit Darmkatarrh, Blaſenkatarrhen (Eul.), Verdickung der Harnröhren-Schleimhaut nach Gonorrhöen (Goldf.), Albuminurie (1061), gewiſſen Chloroſen (1080), Blutmelanoſe ꝛc.

Literatur. *Strahl 1857. Deſſen Kurbericht über 1857. Einige Fälle von Lähmungen. *Eulenburg 56. *Goldfuß in Deutſch. Klin. 1855. Auch *Baln. Ztg. II, IV, VI (darin Fergers theoretiſche Arbeiten).

Man gibt auch Bäder, Douchen, Regenbäder, Gasbäder, Fichtenbäder, Molken, Trauben u. befaßt ſich viel mit Inhalationen (auch von Salmiak-Dämpfen).

Skleno ſ. Szkleno.

Sklo

Chlornatrium	,0456
Schwefelſ. Magn.	,435
» Kalk	16,42
Kohlenſ. »	2,786
Eiſenoxyd	,0475
Kieſelerde	,173
Feſter Gehalt	19,91
CO^2 ca.	3,5
SH ca.	,9 Gewicht.

Dorf, Kr. Przemysl, öſterr. Galizien, 10 St. von Lemberg. 2 kalte Schwefelqu.. Das W. ſoll bei regneriſchem Wetter nicht in Wallung ſein. Die *Analyſe iſt von Toroſiewicz von 1835. N betrug auch etwa 0,9 dem Gewichte nach. Sehr ähnlich iſt das W. der Civilqu. Gutes Badhaus. Militärbad. Viel beſucht.

Soden

oder Sooden mit 1200 E., bei Allendorf, Kurheſſen, 145 Meter hoch, ſehr romantiſch unter ſchroffen Bergen gelegen. Soole die aus buntem Sandſtein kommt. Wurde 1843 von J. Hoffmann unterſucht.

Soden

mit 600 E., südöstlich bei Aschaffenburg, Unterfranken. 49° 58′ 42″ Br., 26° 48′ 43″ L.; 440′ hoch, zwischen Bergen von 800—1500′ Höhe. 2 Salzqu. von Moldenhauer analysirt. I. 17,2°. Spez. Gew. 1016,84. II. 16,6°. Spez. Gew. 1005,2.

Soden bei Aschaffenburg. In 10000:	*Gräger	*Wöhler	Moldenhauer I	Moldenhauer II
Chlornatrium	406,92	406,75	145,72	44,65
» magnium	5,93	5,3	6,46	1,25
» calcium			51,4	21,25
» kalium	[3,36a)]		4,95	1,64
Schwefels. Magn.	8,27	6,33		
» Kalk	29,87	29,67	7,12	2,41
Kohlens. Magn.			,05	,03
» Kalk		3,16	1,17	1,57
» Eisdl.			,04	Spur
Brommagnium			,67 b)	,17
Kieselerde			,05	,32
Fester Gehalt	454,35	451,2	217,64	73,29
CO^2			1,66	1,61

a) Hier schwefels. Kali. b) In beiden Qu. noch Jod spurweise, in I zu 0,00075 veranschlagt; auch Phosphors.

Gebrauch bei Skrofeln besonders. Trinkhallen. Bad fehlt. Man versendet schon 8000 Krüge jährlich.

Monographien: Eine kleine des Besitzers 1858. Herrmann 57 u. 55 *Baln. Ztg. 1858 u. 59. Fälle, einige aus der Poliklinik von Seitz.

Soden, Kronthal, Neuenhain.

Soden, ein mit vielen Neubauten verschönertes Dorf von 1000 E., in Nassau an der südl. Abdachung des mittlern Taunus (Bahn von Höchst nach S.), 3 St. von Frankfurt a/M., liegt in einem gegen N durch den Dachberg u. gegen O durch die Höhen des Burgberges geschützten freundlichen von SO nach NW gestreckten Thalbecken. Meereshöhe 437′. Mittl. Temp. ca. 9,8°. Keine Wechselfieber dort heimisch. Lungentuberkulose selten. Soden blieb bis jetzt von der Cholera verschont. Das Klima von S. paßt für reizbare, zu Katarrhen geneigte, schwächlich anämische Constitutionen, nicht für schlaffe, venöse oder genuin chlorotische. *D. Thilenius.

Sodens Boden birgt nur Salzw., das aus Schiefer kommt.

Genau der Curve folgend, welchen der Verlauf zweier Hügel, Dach- u. Burgberg, beschreibt, in einer 400′ breiten, 2400′ langen Fläche entspringt in Soden eine große Zahl (24) von Qu., wovon man 19 numerirt hat. Sie folgen von O nach W:

N°. VII, Major. Masse 12,5 Mß. in d. Min.. 17,5°. Sehr salzig, wenig gasreich. Nur Badequ.. Fest. Geh. in 10000 138,1 nach Schweinsb.

Im Park VI a u. VI b, Wilhelm- u. Schwefelbrunn mit 13,33 u. 6 Mß., 18,75° u. 17,1°. Beide sind Bäde- u. Trinkqu..

[VI c. gibt nur 2,5 M. ca. 14°. — Bohrloch mit trüber Salzqu.. Beide geschlossen.].

IX. Gibt nur 1,5 Mß.. 12,5°. Viel Salz, wenig CO^2. Nur zum Bade benutzt.

X, Schlangenbadqu.. 3 Mß. Brodelt nicht. Kaum salzig, ohne Ocker. Badqu.. X a u. X b sollen jedoch nach Müller, ebenso wie III, keine Spur CO^2, Kochsalz oder Eisen merken lassen u. torfartig schmecken.

Die folgenden Qu. liegen im Orte selbst.

V, Sauerbrunn, die tiefste Qu., wallt wenig. 2,75 Mß. 11,2°. Salzig. Nur Badequ.. Fest. Geh. 74,5 nach Schweinsb.

XVIII, Wiesenqu. Wallt, periodisch stärker. 15°. Viel getrunken. Vgl. I, 91.

IV, Soolbrunn, 10,5 Mß. 20,2°. Trübt sich leicht. Geruchlos. Trink- u. Badequ.. Neu gefaßt.

III, Warmbrunn, ca. 13,5 Mß. Perlt viel. 21,9°. Viel getrunken. Bäder im Frankf. Hofe.

II, Winklerbrunn. 19,4°. Mehr Bad- als Trinkqu.. Fest. Geh. in 10000: 66,7 (Schweinsberg).

I, Milchbrunn schon im J. 1494 eingefaßt. 12 Mß. Geringe Gasentwicklung. Geruchlos. ca. 24°.

XI. Aehnlich mit II. Fast ungebraucht. 2 andere unbenutzte Qu..

XIX, Champagnerbrunn, liegt isolirt. 6 Mß. 15,2°. Schwach salzig.

N°. ? Der Gemeindebrunn hat nach Schweinsb. in 10000 41,9 fest. Geh., viel CO^2. Die Salzqu. 156,1 fest. Geh., wenig CO^2, eine andere 132,8.

Siehe die Analysen auf der gegenüberstehenden Seite.

Die reichsten Salzqu. liegen mehr nördlich, die schwächern u. die wärmsten südlich. Die Quellen differiren im Gehalte an Kochsalz (von den fast salzlosen abgesehen) von 24 in 10000 (Milchbrunn) bis 142 (IV), im Gehalte an Eisencarbonat von 0,2—0,4 (ja in der Soolqu. 0,9). Schwachsalzige Trinkqu. sind I u. III; schon viel mehr Kochsalz hat XIX, am meisten haben VI b, XVIII, VI a, IV. Die beiden schwachsalzigen unterscheiden sich wieder sehr im Gehalte an CO^2. (Nach den neuesten Analysen gilt dies nicht mehr.) Die mehr Salz haben, sind im Allgemeinen auch gasreicher, mit Ausnahme der gasarmen Soolqu.. Wer ein laues W. mit wenig (?) Gas u. wenig Salz u. Eisen trinken will, muß sich zu I wenden; will er wenig Gas u. wenig Salz, aber viel Eisen in lauem W., so erfüllt III seinen Wunsch, wenn er das Gas theilweise austreibt; will Jemand wenig Gas, viel Salz u. viel Eisen, so gehe er zu IV (auch noch lau). [Viel Gas, wenig Salz u. wenig Eisen haben die Qu. Kronthals.] Viel Gas u. mäßig Salz u. wenig Eisen findet er in XIX, viel Gas, mehr oder minder Salz u. Eisen in VI b, XVIII, besonders aber in VI a. Die 4 letztgenannten finden vorzugsweise Anwendung bei Unterleibskranken, auf I, III (u. IV) sind mehr die Brustleidenden hingewiesen.

Schematisch stellen sich diese Verhältnisse so dar.

Nummer	Gas	Salz	Eisen	Temp.
Sodann I	wenig	wenig	wenig	24°
III	"	"	viel	22°
IV	"	viel	viel	20
Kronthal	viel	wenig	wenig	16; 14
XIX	"	mäßig	"	15
VI b, XVIII	"	mehr	mehr	17; 15
VI a	"	nochmehr	nochmehr	19

Soden, Kronthal. In 10000:	Soden N°. I *Casselmann 1858	Soden N°. I Schweinsberg 1829	Kronthal Stahlqu. Löwig 1854	Soden N°. III Liebig	Kronthal Salzqu. Löwig 1854	Soden N°. XIX Liebig	Soden VI b Figuier u. Mialhe	Soden N°. VI b Liebig	Soden N°. XVIII Liebig	Soden N°. VI a Figuier u. M. k)	Soden N°. VI a Liebig	Soden N°. IV Casselmann	Soden N°. IV Jung 1838	Soden N°. VII (Major) Casselmann
Chlornatrium	24,104	23,03	29,008	34,028	35,419	65,274[h]	108,98	100,73	123,11	143,27	135,55	141,682	148,96	141,786
» magnesium		,14	,333	,236	1,021	,47	3,42	,559	,762	3,78	,903	1,611	,7	1,19
» kalium	1,34		,712	1,323	,548	,101	1,39	2,518	1,476	1,04	1,893	6,13	3,49	4.417
Schwefels. Kali	,351	,257[c]	,35	,429	,391	,853	1,05	1,013	1,382	1,2	1,638	,754	1,285	1,275
Kohlens. Magn.	2,76[a]	1,628	,695	3,22	,591	3,974	,47	1,067	1,16	,49	,882	[m] [,535]	,145	1,26
» Kalk	4,544	3,756	5,728	6,08	7,063	6,81	10,39	9,95	11,71	6,09	11,85[l]	13,282	11,974	14,331
» Eisdl.	,091	,21	,074	,398	,15	,201	,37	,282	,282	,43	,394	,143	,894	,286
» Mang.oxdl.	,026		,029	!	,014	!		!	!		!			,01
Thonerde	,001	,022	,013[e]	,003	,005[e]	,03		,051	,051		,077	,039	1,15!?	,003
Kieselerde	,312	,218	,871[f]	,302	,726[f]	,238		,281	,347		,284	,39	,65	,365
Kiesels. Natron			,245		,541		,64			,61				
Brom ca.				,165		,165		,165	,165		,165	,039[n]		,026[n]
Ferner noch			,14[g]	Lithion	,098[g]	Li.		Li.	Li.		Li. Spr.			
Summe	33,646[b]	29,31[d]	38,2	46,185	46,57	78,06	126,71	116,61	140,44[i]	156,91	153,63	164,605[o]	168,9	164,95[p]
Kohlensäure	18,78	9,5	26,61	20,74	23,17	29,64		23,48	25,1		28,39	17,07	8,1	21,05
Incl. 2. Atom				4,48		5,		5,01	5,83		1,86			
Spezif. Gewicht			1002,78	1003,23	1003,3	1007,05		1007,78	1010,89		1011,18 l)			
Temperatur		24,	13,7	22,	16,	15,		17,	15,		18,7		20°	

a) Noch 0,117 kohlens. Natron. b) Angeblich 33,991. c) Und noch 0,053 schwefels. Magn. d) Vielleicht 29,51? Bei Rotureau 1858 werden fälschlich die Zahlen auf 1000 statt auf 7680 bezogen! auch unter IV stehen bei ihm falsche Zahlen. Der Milchbr. hatte im J. 1748 31 Salzgehalt in 10000, 1725 etwa 24, nach Burggrave etwa 22. *Gladbachs Abrauchung ergab 24. Vgl. I, 123.

Der Soolsprudel ist die neueste Errungenschaft einer 1857 zwischen VI u. dem Kurhause begonnenen Bohrung. Schon bei 150′ Tiefe sprudelte W. hervor. Bei 680′ Tiefe war die Temp. unten 37,25° (oben ca. 36°). Das W. sprudelt jetzt 10—12′ hoch. Masse etwa 4700—8500 K.F. täglich je nach der Weite der Ausflußöffnung. Diese ist jetzt 1 Zoll weit. Unterbricht man 6—8 St. den Sprudel, so steigt er 3 Stunden lang 30′ hoch u. liefert jede Minute 5 K.F. W.. Salzgehalt ca. 200 in 10000. Continuirlicher Abfluß des Sprudels entzieht den beiden N°. VI Wasser u. Gas. Auf I, III, IV u. XVIII übte die Bohrung nicht den mindesten Einfluß. Der Sprudel riecht sehr nach SH. Er ist reicher an CO^2 als jede andere Qu. zu Soden.

Nach größern Dosen der Sodener W. — groß ist verschieden, je nach dem die eine oder andere Qu. getrunken wird — folgt reichliche Ausscheidung eines blaßgelben Urins. In den ersten Tagen bleiben die vermehrten Stuhlausleerungen wohl aus. Sonst folgen diese gewöhnlich 1—2 St. nach dem Trinken. Bei regelmäßiger Wirkung erfolgen 2—3 Stühle, oft mit Schleim. Ungern sieht man in den ersten Tagen zahlreiche, wässerige Entleerungen, weil Verstopfung u. Verdauungsbeschwerden gewöhnlich nachkommen. Eßlust u. Verdauungskraft werden gesteigert. Gallige Ausscheidungen erfolgen namentlich in der 3.—4. Woche; diesen geht wohl Verstopfung, Dyspepsie u. dgl. vorher. Der Urin wird dabei trübe. Der Puls wird im Anfange der Kur voll, beschleunigt; bei leicht Beweglichen treten wohl Congestions-Erscheinungen auf. An diesen Bewegungen nehmen die Venen Theil. Am Ende Sättigungs-Erscheinungen.

Anämie u. Chlorose, venöse Dyskrasie u. davon abhängige Congestionen der Brustorgane 2c., Skrofulosis, Darmtorpor sind fast allen Salz-Wässern

---

e) Kieself. Thonerde. f) Kieselerdehydrat. g) Nämlich:

	St.	S.
Chlorammonium	,092	,0606
Phosphors. Kalk	,027	,0151
Arsensaurer »	,0044	,0019
Organisches	,017	,02
	,14	,098

Hille u. Meyer hatten in der Stahlqu. 42,4—49,5 in 10000, Jung u. Meyer in der Wilhelmsqu. 46,4—51 gefunden. h) In Gräfes Jahrb. 1840 steht 68,634, beim kohlens. Eisen 0,264, Beides unrichtig. i) Nicht 137, wie sonst wo steht. k) Die Zahlen von Figuier sollen sich auf 10 Liter beziehen; dann wären sie noch mit der Zahl der spez. Gewichte (1,00778 u. 1,01118) zu dividiren um mit Liebigs Resultaten verglichen werden zu können. Alle diese Analysen sind auf gleichmäßige Combinationen umgerechnet! l) Beim kohlens. Kalk ist in Liebigs Rechnungen durch Verrückung einer Null ein Irrthum vorgegangen. Ich habe mich nach dem Detail der Analyse gerichtet. Die Zahl 1,86 der gebundenen CO^2 ist aus gleicher Ursache unrichtig. Alle Zahlen sind aus dem Originale entnommen (resp. berechnet). Nach Liebig war in den Qu. Sodens sicher nicht 0,033 Jod in 10000 vorhanden. Auch Zinn u. Arsen sollen sich im Sodener W. spurweise finden. Arsen fand Casselmann. Schweinsberg hat noch II untersucht. m) [Hier schwefels. Kalk]. n) Incl. Lithion. o) Angeblich 166,521. p) Angeblich 167,369. N°. VII wurde früher als Badequ. u. ihr Gehalt zu 138, die CO^2 zu 11,1 aufgeführt.

2 Qu. wurden in den Analysen nicht erwähnt, nämlich die wenig benutzte II (in 10000 66,7, meist Kochsalz; dazu noch 13 CO^2), V als Badequelle benutzt (73,7, ferner 10,7 CO^2), beide seit 1829 nicht mehr untersucht u. schwach an Gas-Gehalt.

tributäre Krankheitsformen. In Bezug auf Tuberkulosis haben die Qu. mehr eine prophylaktische, constitutionelle als örtlich heilende Wirkung. Die günstige Lage Sodens kommt hier jedoch sehr zu Hülfe. Man pflegt Molke oder Milch den Qu. (I, III, IV) zuzusetzen. Wo Abmagerung, Kraftlosigkeit, anhaltender Hustenreiz, reichlicher Auswurf, beträchtliches Fieber, abundanter Schweiß, Diarrhö 2c. die Hauptsymptome bilden, schadet das Sodener W. Die Grenze der Wirksamkeit in den ersten Stadien ist schwer zu bestimmen. Die Besserung ist oft nur vorübergehend. *Müller (1840) drückte sogar den Wunsch aus, daß man Personen mit erkannter Anlage zu Lungentuberkulose entweder in der frühesten Entwicklung oder nie nach Soden sende. Jetzt, wo man mehr Gewicht auf den Gebrauch von Milch u. Molken, als auf den von M.W. legt, kann dieser Rath nicht mehr allgemein gültig sein. Asthma II, 1116. Chlorose 1080. Leberhypertrophie mit Anämie, erethische Skrofulosis, Leiden der Sexualorgane aus Unterleibsvollblütigkeit u. chron. Metritis, Katarrhe der Scheide, chronische Brustkatarrhe, Darmkatarrhe sind häufig für Soden passend. Wenn kräftige Frauen in den klimakterischen Jahre mit angeschwollener Gebärmutter viel Blut verlieren oder Congestionen nach Kopf oder Brust haben, so hält *Ruge die Qu. VI a von Soden für ganz passend, nachdem die Hyperämie durch örtliche Blutentziehungen beseitigt worden ist.

Hauptregel bleibt es die Qu. so trinken zu lassen (etwa zu 12—25 Unz.), daß sie mehr auflösend als abführend wirken.

Das Bad, wozu bisheran mehrere Qu. benutzt wurden, wird in Zukunft wohl vorzüglich vom Soolsprudel versehen werden, da dieser für 400—450 Bäder täglich ausreicht u. ein höheres Niveau als die andern Qu. hat. Das Bad ruft nicht selten juckenden Ausschlag hervor. Nach 7 u. mehr Tagen entsteht große Neigung zum Schwitzen (Müller).

Anstalten. Bäder im Kurhause u. Europ. Hofe (in beiden Erwärmung von außen mit Dampf). Fall- u. Spring-Douche. Armenbad. Krankenhaus für Arme jeder Confession. Molken.

Versendet werden vorzüglich N°. III, IV, beide VI, XVIII, XIX, auch I.

Monographien: *O. Thilenius 1859. (Franz. 58.) Auch 56 u. *50. Dessen Kurbericht üb. 53. — *Großmann 58. — *Kolb 55. Populär. — *Ruge 54. Einige Geschichten — *Liebig 45 (u. 39) — Stiebel *41 u. 40 — *Schweinsberg 21 — *Küster 20 — *Wahrh. Nachricht 1725. Einige Fälle, z. B. Heilung eines Stockblinden — *Gladbach 1701. — S. auch: Nassauische Heilquellen.

Geschichte. Der Name Sodens ist seit 1035 oder 1191 geschichtlich; die Qu. werden 1437 erwähnt u. sind seit 1701 wieder in Aufnahme. Erste Analyse 1829.

Kronthal

wenige Häuser, ¼ St. von Kronberg, nahe bei Soden, am Harthberge, einem Vorsprunge des 2400′ hohen Altkönigs, in der Mitte eines Halbkreises von Bergen, in einem nur einige 100 Schritte langen gegen S offenen Wiesenthale. Mittl. Barom. 327,4 p. L.. Höhe 512 p. F. oder 166 Meter.

In einem gewissen Revier findet man an allen Stellen M.W.. Es gibt 5 gefaßte Qu.; eine nicht analysirte ist seit Jahrhunderten bekannt. Eine Badequelle im Gesellschaftshause. Stahlqu. 13,75°. Analysen s. S. 1555.

Das ausströmende Gas besteht (zu Soden aus reiner CO^2 nach Liebig), zu Kronthal bei der Stahlqu. aus 988,7 CO^2, 9,4 N, 1,89 O.
„ „ Salzqu. „ 970,7 28,2 1,12 O.

In 24 Stunden kommen aus dem Schachte der ersten Qu. 6480 Liter CO^2, aus dem der zweiten 23610 Lit. täglich, aus beiden jährlich 11000 Kub. Meter CO^2.

Das Kronthaler W. für sich läßt zuweilen den Darmkanal geschlossen. Es macht nie die Fäces schwarz (wohl schwärzlich, grünlich, dunkelbraun bei Unterleibsleiden).

Als ein milder schwach mit Eisen beladener Salzsäuerling findet Kr. Anwendung bei Chlorose, Gicht, Skrofeln, syphilitischen Folgeübeln (1031), chron. Blennorrhöen u. Katarrhen (I, 754), Pharyngitis granulosa (II, 1056), Heiserkeit (1114), manchen Störungen der weiblichen Sexualorgane (Unfruchtbarkeit 1128, nicht beim Erbrechen der Schwangern 1119) u. des Nervensystems (Hysterie 1106, Veitstanz 1101, bei Lähmung 1095, Anästhesie 1085, Gesichtsschmerz 1083, nicht bei Schreibekrampf 1097, auch nicht bei Muskelatrophie 1082); ferner bei Kropf 751, Neigung zur Gesichtsrose, zu Abortus, Vorfall der Gebärmutter, Verstopfung der Schwangern. 3 Fälle (Tetanische Zufälle, beginnende Tabes dors.) s. in Baln. Ztg. I.

Anstalten. Badhaus, Gas-, Dampf-, Regen-Bäder. Bäder von nur 16° warmem M.W.. Prießnitz'sche Methode. Molken.

Literatur: Küster in *Nassau. Heilqu., in Gräfe's Jahrb. *1838 u. besonders *1840 (Viele Fälle).

Neuenhain

Amt Königsstein, nördlich von Soden, besitzt die von Jung vor längerer Zeit analysirten Qu., deren Eisengehalt viel größer zu sein scheint, als der der Kronthaler Qu., doch wäre eine neue Analyse wünschenswerth. Der Gasgehalt ist nicht groß.

Neuenhain nach Jung.	*Hauptqu. in 10000	*Hauptqu. in 7680	*Nebenqu. A in 7680	*Nebenqu. B in 7680	
Chlornatrium	2,739	2,1035	2,8438	1,9756	
» magnium	,024	,0185	,0309	,0044	
Schwefels. Kali	,044	,0335	,056	,0061 *	* Noch 0,0147 Chlorkal.
» Magn.	,071	,0546	,0119		
Kohlens. »	,624	,4792	,937	,427	
» Kalk	3,013	2,3145	2,73	1,911	
» Eisdl.	,91	,7	,7981	,6757	
Thonerde	,054	,0412	,0475	,0312	
Kieselerde	,921	,7075	,8125	,79	
Fester Gehalt	8,4	6,452	8,268	5,836	
CO^2 ca.	15,9 †	[25,72	31,75	23,86 K.Z.]	† Hier Gewichtsangabe.
Spezif. Gewicht		1002	1005!?	1001	

Soultzbach u. Soultzmatt s. Sultzbach u. Sultzmatt.

Spaa

oder Spa, ein Städtchen von 4000 E., in Belgien, 9 Stunden SSO von Aachen, unter 23° 33′ L., 50° 29′ Br., von einem Flüßchen (Vèse) durchströmt, zwischen steilen Bergen, in 1030′ M.H.. Das Thal ist ½ Meile breit. Besonders gegen NW u. SW erhebt sich das Gebirge, es bietet aber auch nach N u. NO Schutz, nach S u. SW ist es offen. Terrain thonig, schiefrig. Umgebung sehr schön, doch nicht fruchtbar. Wälder u. Sümpfe umher, letztere besonders nach Malmedy hin. Klima etwas rauh, Witterung variabel. Keine malignen Fieber

dort heimisch. Die Cholera drang 1832, 49 u. 54 nicht hin. Trinkwasser (s. I, 107) sehr rein. Nach Jones hat es kaum 0,4 festen Gehalt.

In der Gegend von Spaa quillen einige Säuerlinge.

Die Temp. der meisten dieser Qu. wechselt nicht unbedeutend, was sich schon aus dem kleinen Zuflusse derselben erklären läßt. Vgl. I, 35. Die wasserreiche Tonnelet-Quelle scheint auch wirklich nur geringe Schwankungen darzubieten.

Das wegen seiner Stahlsäuerlinge so berühmte Spaa ist hinsichtlich der Lage seiner Qu. sehr unglücklich. Nur eine, wenig wasserreiche, liegt im Centrum der Stadt, die andern liegen fast halbkreisförmig in ziemlich weiter Entfernung um die Stadt herum, von SW angefangen: Barisart, schon 1600 Meter von Spaa entfernt, südlich Geronstère, nach SOO Groesbeck u. Sauvenière, dann Watroz, u. nach NOO hin Tonnelet u. noch weiter hin der Pouhon von Niviset. Am höchsten liegt Sauvenière; auch der wasserreiche Tonnelet liegt hoch. Der letztgenannte Brunnen ist sicher auch einer der gasreichsten, wie denn auch seine Umgebung reich an CO^2-Exhalationen ist, zugleich einer der beständigsten u. kältesten. Lucas gab ihm vor allen andern den Vorzug, da seine minder günstige Umgebung sich verbessern ließe.

Vielleicht könnte ein in oder bei der Stadt angelegter artesischer Brunnen diesem Mangel an Sauerw. in der Stadt abhelfen.

Die berühmteste von Spaa's Eisenqu. ist der Pouhon — wallonisches Wort für Brunnen, von (pouher d. i. puiser) —, welcher im Städtchen selbst aus eisenhaltigem Thonschiefer mächtig *) in einem Brunnen hervordringt, der nur 28′ vom Flüßchen abliegt. Dies Sauerw. ist im Allgemeinen frei von SH-Geruch.

Die Qu. Barisart liegt ca. 1600 M. von Spaa zwischen Pouhon u. Geronstère hin, etwa 1/2 St. nordwestlich von der letzten Quelle.

Lucas erwähnte des Pouhon Pia 1/4 St. nordöstl. vom Geronstère, einer schwachen Qu., ähnlich der Watroz-Quelle.

Eine kleine halbe Meile südlich von der Stadt in einem Gehölze liegt der seit 1580 bekannte, einst berühmte, mit Anlagen umgebene Geronstère. 9° (Lezaack).

An demselben Bergabhange, doch 1/2 Meile vom Geronstère, nur 1/8 Meile südöstlich von Spaa, an der Straße nach Malmedy, auf einer Haidesteppe liegt die nur 14″ tiefe nicht wasserreiche Sauvenière-Qu. (Fontaine ecclésiastique), 470′ oder 140 M. über dem Niveau des Pouhon! Soll vor 1651 durch Erdarbeiten verloren gegangen, aber tiefer wiedergefunden worden sein (*Limbourg). Die alte Qu. lag nur 8′ entfernt (Heers). 9,7° (Lez.), 8,10° (Fontan). Das vom Gase herrührende Pfeifen (Singen) gilt als Anzeichen von Regen. Wird bei Regenwetter wasserreicher, aber schwächer im Gehalt (Lucas). Einst viel besucht.

Einige Schritte seitlich ist der gleich warme Groesbeck, nur 1′ tief. Nach Limbourg hieß er auch Péquet d. i. Wachholder u. enthielt er etwas Schwefel.

Früher war in der Nähe noch eine andere mächtige, jetzt verlorene Qu. (Limbourg).

Watroz-Qu., liegt zwischen Tonnelet u. Sauvenière, etwa 8 Min. nördl. von dieser Quelle, 1/4 St. von Spaa. Ungünstig u. sumpfig gelegen u. vernachläßigt, doch schätzbar. Fließt ziemlich stark. Riecht nicht nach SH.

Die 2 Tonnelet-Qu. (oder 3 nach Font.) liegen 1/3 Ml. (1600 M. nach Cutler), nördlich von der Sauvenière, 220′ über dem Pouhon, etwa 350 Schritte über dem Watroz. Umgebung sumpfig; sonst ist die Lage schön. Die W.-Masse größer, als bei den andern Quellen. Schon Heers spricht von einer neuen Tonnelet-Qu., die schärfer als die nur 1 1/2′ entfernte alte war. Man

*) Hier sollte ein Fragezeichen stehen, da Lucas sah, daß das W. durch das zum Trinken nöthige Schöpfen an Einem Morgen um fast 2 Fuß fiel.

gab ehemals Bäder vom Tonnelet. Die Qu. war 1756 wieder vernachläßigt. Eine dieser Qu. wirft große Blasen (Limb.). Beim Wehen von Nordwind nimmt die CO^2-Entwicklung sehr zu, auch in den Kellern des nahen Dorfes Riverset. *) (Monh.). Hier ist auch eine Gashöhle (Cutler).

Die Qu. von Spaa wurden sehr häufig (schon 1734 von Percy; s. Nov. Act. Er. 1739) untersucht; in neueren Zeiten viel zu wenig, besonders in Bezug auf den Eisengehalt.

Spaa. Pouhon. In 10000:	Struve 1824?	Monheim 1828?	*Plateau 1830	*Martens 1837
Chlornatrium	,585	,266	,256	,23
Schwefels. Natron	,049	0!	,119	,13
» Kali	,103	0!	,103	
Kohlens. Natron	,954	1,179	,957	,977
» Magn.	1,461	,407	1,099	1,25
» Kalk	1,298	,977	1,202	1,16
» Eisenol.	,879 a)	1,139	,518	,64
» Mangol.	,068			
Kieselerde	,648	,366 c)	,629	,56
Thonerde	! b)	,027		
Fester Gehalt	5,07	4,381	4,883	4,947
CO^2		12,74	23,12	20,27 d)

a) Fontan fand etwa 0,5 „Eisen." b) Noch 0,017 phosphors. Kalk nach andern Referaten. c) Verlust 0,02. d) Nämlich 1025 Vol. *Fontan fand ca. 1100 Vol. CO^2 u. etwa 5 N in 1000 W.. Plateau fand 21,41 CO^2 ohne das 2. Atom.

Die Analyse von Struve ist dem mehrmals citirten „Struve's M.W." entnommen; die von Monheim dem Originale, u. der Genauigkeit wegen aus den Pfundzahlen berechnet, die CO^2 von der Thonerde abgezogen u. die CO^2 überhaupt nach den neuern Atomzahlen corrigirt. Die Analyse von Plateau steht bei Lezaack, und, wie auch die von Martens, in Cannstatts Jahresbericht 1844, IV. Bei beiden wurden die Bicarbonate umgerechnet.

Früher haben alle Analytiker für den festen Gehalt wohl größere Werthe gefunden, worauf aber nicht viel zu geben ist. Vgl. 1, 135. 1674 fand *Duclos 8,45, 1713 *Chrouet 13,3, 1752 *Lucas, ein genauer Beobachter, doch nur 4,15, (*Springsfeld auch ungefähr so), 1756 *Limbourg 8,14, 1775 *Bergmann 9,75 (fast die Hälfte Magnesia), 1814—16 *Jones 3,33—5,6. Einiger Wechsel durch Zutritt von wildem W. mag immerhin stattfinden, soll doch auch die Qu. nach dem Erdbeben von 1692 stärker u. copiöser geworden sein. Schon de Heers sagt, daß im J. 1614 das W. unschmackhaft war u. daß die Qu. überhaupt durch Regen viel von ihrer Kraft verlieren, daß sie im Winter am schärfsten seien, weniger gut, wenn der Winter milde sei u. nach *Jones hatte 1816 der Pouhon viel von seinem Eisengeschmack verloren u.

*) Ueber Sar oder Riverset, etwa 8 Min. nordöstl. vom Tonnelet gelegen, s. bei Lucas p. 134 u. 210.

der Sauv. gab im trockenen J. 1814 1,6 mal so viel als im nassen 1816, wobei auch das Eisen viel vermindert war. Der Regen vermehrte jedoch die andern erdigen Theile im Pouhon, während Alkali, Sulfate u. Eisen weniger wurde. Bergmann sah auf Chlorbaryum sehr selten u. höchst langsam einen Minimal-Niederschlag erfolgen; u. Monheim fand zu verschiedener Zeit im Pouhon nicht die geringste Spur Schwefels., Jones, Struve u. A. bestimmten ihre Menge. Nach Fontan macht Chlorbaryum für sich das W. nur leicht opal, jedoch einen starken Niederschlag, wenn Ammoniak hinzukommt.

Spaa. In 10000:	Pouhon Martens 1837/38	Pouhon Plateau 1830	Geronstère Martens	Geronstère Plateau	Sauvenière Martens	Sauvenière Plateau	Groesbeck Martens	Groesbeck Plateau	Tonnelet Plateau
Chlornatrium	,23	,256	,11	,065	,2	,057	,11	,051	,079
Schwefels. Natron	,13	,203	Spur	,031	,01	,043	,01	,094	,191
Kalibicarbonat		,105		,064		,058		,059	,023
Natronbicarbonat	1,38	1,266	,62	,368	,46	,379	,35	,136	,011
Magnesiabicarb.	1,91	1,674	,83	1,212	,62	,489	,42	1,137	,395
Kalkbicarbonat [a]	1,16	1,73	,8	1,572	,62	1,115	,34	1,133	,625
Eisenbicarbonat [a]	,64	,714	,23	,42	,42	,715	,22	,718	,613
Kieselerde	,56	,629 [b]	,11	,15	1	,107	,07	,049	,207
CO^2 Vol. bei 15°	1025		905		1059		1128		
CO^2 Gewicht		21,409		21,089		22,664		21,815	22,35
SH			Spur	,002					
Temperatur		7		6,7		6,5		6,1	8°

a) Bei den Analysen von Plateau sind Eisen u. Kalk aber als einfache Carbonate angegeben. Es wäre unnütze Arbeit die Bicarbonate in Carbonate zu verwandeln. b) Spur Thonerde.

Siehe Monheims Analysen auf der folgenden Seite.

Neue Analysen sind sehr wünschenswerth; sie würden den Eisengehalt wohl kleiner herausstellen, als die ältern. *Lucas fand im Geronstère die Hälfte mehr Gehalt, als im Pouhon u. Watroz; etwas weniger, als in diesen, im Sauvenière, am wenigsten im Groesbeck. *Limbourg 1753 fand dem Salzgehalte nach wieder ungefähr dieselbe Reihenfolge wie Monheim. Es hängt dies gewiß von der Leichtigkeit ab, womit das Regenwasser Zutritt findet. (Nach de Heers war Sauvenière mehr dem Regen ausgesetzt als Geronstère, am wenigsten Pouhon, der oft noch am 5. Regentage noch nicht verdorben war (p. III).

Spaa. Monheim. In 10000:	Pouhon	Geronstère	Sauvenière	Groesbeck	Tonnelet I (unbedeckt)	Tonnelet II (bedeckt)	Matroz
Chlornatrium	,266	,122	,081	,061	,059	,02	,019
Schwefels. Natron	0,	,053	,098	,031	,027	,009	,005
Kohlens. »	1,179	,589	,392	,292	,283	,145	,139
» Magn.	,41	,212	,142	,106	,11	,084	,246
» Kalk	1,	,431	,287	,21	,2	,168	,23
» Eisdl.	1,14	,593 b)	,571	,319	,508	,327	,483
» Thon. a)	,041	,018	,012	,01	,01	,009	,093
Kieselerde	,366	,139	,093	,06	,054	,036	,074
Fester Gehalt	4,4	2,16	1,68	1,09	1,25	,798	1,29
CO^2 ca.	12,53	8,	11,4	12,2	12,5 c)	11,2	7,7
Wasserstoff		Spur	Spur		Spur	Spur	
Temperatur	10	9,4	9,7	9,7	9,7	9,7	ca. 9°
Spez. Gewicht	1001	1000,8	1000,75	1000,75	1000,75	1000,7	

a) Zu ²/₃ Thonerde. Ein Carbonat von Thonerde ist übrigens unbekannt. b) Nach Fontan nur halb so viel Eisen, wie im Pouhon; in den Tonnelets nur ein Drittel vom Pouhon. Nach Lucas war weniger Eisen im Groesbeck als im Pouhon; im Sauv. ungefähr soviel wie im Groesbeck. c) In den Tonnelets fand Fontan ca. 1143 Vol. CO^2.

Doch sagt noch Lezaack, daß der Pouhon bei Regenwetter fade u. weniger eisenhaltig sei. Auch Pressieux spricht von diesem Wechsel. Wie durchlöchert der Boden aber selbst um den Pouhon herum ist, zeigt dies, daß durch Kellerbauten in einem gewissen Bezirke diese Qu. versiegt; dies geschah auch beim Bau des Cockerillschen Etablissements.

Viel Streit ist über den Schwefel-Gehalt der Qu. gewesen. Nur Geronstère enthält gewöhnlich etwas SH (0,002 nach Plateau). Er riecht u. reagirt nach Schwefel (Dardonville). Das Bleipräcipitat fällt nicht so weiß aus (Lucas). Bleiessigpapier wird, wenn es 1 Stunde über dem W. hängt, etwas gebräunt; im Wasser liegendes Papier wird weniger braun. Auch macht Bleiessig im W. kein Schwefelblei (Fontan). Nach Monh. ist kein SH vorhanden, sondern das Wasserstoffgas riecht nach Eisen. I, 415. Vielleicht Kohlenwasserstoff? Der Geruch bei der Qu. hat nach Fontan Aehnlichkeit mit SH-Geruch u. der Geschmack des W. ist auch leicht schweflig u. sumpfig, daher wenig angenehm. Dieser Schwefelgeruch steht in Zusammenhang mit dem Ursprungsorte der Qu., welcher brennbaren Torf enthält. Die organische Materie zersetzt nämlich die Schwefels. u. bildet Schwefelnatrium, das, durch CO^2 veranlaßt, SH aussendet. Die Qu. selbst enthält auch Quellsäure; Silbersalpeter zeigt dies an durch eine ausgesprochene Purpurfärbung, die auch im Dunkeln erfolgt. *) Viel weniger ist dies mit Sauvenière der Fall, welche Qu. nach Lezaack ja auch etwas nach SH riecht. In den andern Qu. ist das Silberpräcipitat weiß. Doch riecht auch der Tonnelet nach Lezaack

*) Umgekehrt sagte Lucas, daß die Färbung auf Zusatz von Silberlösung weniger ins Purpurne u. etwas mehr ins Aschfarbene falle als bei den andern Quellen. Den eigenen Geruch leitet er von Fäulniß öliger Materie ab.

nach SH, was wohl zeitweise, z. B. bei großer Wärme, wohl mit jeder Qu. von Spaa der Fall ist. Nach Lucas geht der SH-Geruch freilich nicht von der Qu., sondern von der Umgebung aus.

*Fontan will die Quellſ. an das Eisen gebunden wissen. Galläpfeltinktur gibt mit dem W. eine violet-schwarze Farbe u. besonders mit den Qu., welche durch Silber purpurn gefärbt werden, obwohl ihr Eisengehalt geringer als der des Pouhons ist. *)

Auch der Pouhon riecht an gewissen Tagen unangenehm, was Fontan von einer brennzlichen bituminösen Materie ableitet, die im Schiefer enthalten ist u. durch die in nahen Wäschereien gebrauchte schwarze Seife mehr entbunden wird. Vielleicht filtrirt das Seifenwasser sogar bis zur Quelle. Lucas nahm in nasser Jahreszeit something of the pyrite smell wahr. **)

Ueber die Wirkungen der W. von Spaa im Gebiete des Gesunden und des Kranken ist nur Weniges zu berichten, wenn man nicht auf die ältern Beobachter zurückgehen will. In mäßigen Gaben macht sich das W., abgesehen von der flüchtigen Wirkung des Gases auf das Gehirn, nur wenig bemerklich. ***)

---

*) Im J. 1711 erklärten die Lütticher Aerzte, daß die W. Fontaine d'or u. croix blanche zu Spaa u. der Tonnelet eine viel stärkere Färbung (als der Pouhon?) mit Galläpfel gäben u. vom Magen nicht ertragen würden (*Nessel Apol. des eaux de Spaa 1713). Wie heißen jetzt die erstgenannten Quellen? Nach Lucas verhindert die CO^2, daß der Galläpfelaufguß sogleich färbt; erst in 1—2, ja in 6 Stunden hat die Färbung den höchsten Grad erreicht. Beim Groesbeck vergeht wohl ½ Minute, ehe Färbung eintritt.

**) Es zeigt auch die genaue Angabe, welche Lucas vom Pouhon macht, daß Bleiessig etwas Schwefelblei bildete. 10 Tropfen der Lösung zu 2 Unzen W. machten eine bläulich-milchige Färbung, die Mischung wurde perlfarben, der Niederschlag war rein weiß, aber in einigen Stunden bildete sich ein Häutchen of the color of a pea cock's neck, much upon the blew and green; über dem Niederschlage lagen some clouds of a pale brown u. das Glas war ähnlich gefärbt. Vgl. ibid. p. 164 über den Silberniederschlag.

***) Bei den großen Mengen, die man ehemals genoß, waren üble Zufälle nicht selten. Herzklopfen u. ½stündliches Dunkelwerden der Augen erfuhr Heers an sich selbst, öfters sah er auch Mattigkeit, Zittern, Trunkenheit, Schwindel, Schlaflosigkeit, Zahnschmerzen, Kaltwerden der Hände oder halben Finger, sogar Apoplexie bei Einigen entstehen. Einer, der schwitzend 6 Gläser Sauvenière trank, erlitt Frost u. Schwäche, die den nächsten Tag in eine Paralyse der Extremitäten u. einer Seite des Gesichts auslief u. sehr langsam heilte. Vgl. I, 761, II, 1048. Fallsucht vom Spaa-W. erwähnt Boerhave de morb. nerv. 838. Tissot sah zu Spaa einen Kranken mit halbseitigem Kopfschmerz (von Schwächung entstanden) in Unordnung gerathen. Geronstère bekam ihm vortrefflich (III, c. 23). Eine Dame, die im J. 1630 viel Spaa-W. trank ohne abzuführen, erlitt zuerst einen Brechdurchfall, dann einen gefährlichen Katarrh u. Magenübel; vertrug aber das W. später. Wie große Mengen aber ehemals getrunken zu werden pflegten, sieht man aus Heers, der mit 40—50 Unzen anfangen ließ, was freilich, wenn das damalige Lütticher Gewicht, wie Limbourg bemerkt, ¹¹/₁₆ des „Goldgewichtes" war, wohl nicht zu hoch gegriffen wäre. Er rieth aber Keinem nach Spaa zu kommen, der nicht etwa 80 Unz. vertrüge. Doch richtete er sich ganz nach den Umständen. Peter d. Große trank bis 63 Unzen. Ein Steinkranker trank über 10 Wochen lang tägl. 350 Unz. (Dardonville). Man sah Personen 20—25 Gläser à 5—6 Unzen austrinken (Limbourg). Es ist dabei denn auch nicht zu verwundern, daß die Meisten schon abführten, ehe sie zu Hause ankamen u. einen Theil des W. ausbrachen, wie Heers erzählt.

Der Pouhon bewirkt gewohnlich etwas Verstopfung u. schwarze Färbung der Fäces; Geronstère soll mehr die Gedärme stimuliren, Sauvenière weniger als Pouhon (Limbourg). Pouhon u. Tonnelet, auch wohl die andern W., werden viel als Luxusgetränk genommen. Unerwünschte Zufälle treten wohl nur nach übergroßen Gaben ein. Vgl. über Eisengeschmack I, 745 Anm. Macht das W. Kropf? I, 751 Anm.. Die Zähne werden durchs Trinken geschwärzt.

Weniger Anämische u. Geschwächte scheinen ehemals Spaa besucht zu haben, als Unterleibskranke, was begreiflich wird, wenn man sieht, daß Heers trotz der großen Gaben des W. noch viel Abführmittel verschrieb.

Bandwurm-Stücke gingen in 2 Fällen nach Spaa-W. ab (Limb. 274). Von 3 ähnlichen Fällen erfuhr Presseux. Gegen Würmer, auch Lumbricos, wird besonders Geronstère gelobt. Sauerw.-Klystiere setzte man gegen Oxyuriden. (Heers sagt sogar, daß ein Kurgast vor seinen Augen lebende Würmer pißte!) -- Icterici sanantur multi .... Melancholia flatulenta seu hipochondriaca curatos vidi complures schrieb Heers. Nach Limbourg wurden Hypochonder meistens erleichtert, Einer, der 5 Jahre lang jedesmal für 4 Monate hinkam, ganz geheilt, während andere vom Geronstère maniakalisch wurden. Erbrechen wurde von hundert Malen nur Einmal nicht geheilt (Limb.)!? Hydropici adjuti multi (Heers). Eine nach Blutverschwendung entstandene Wassersucht heilte (Presseux), wenn dies nicht der bei Heers erwähnte Fall ist, wo ein Capuciner nach langer Quartana in Erbrechen u. massenhaften Blutverlust durch den Stuhlgang, dazu in Wassersucht verfiel u. durch den Gebrauch mehrerer Quellen von Spaa um 28 Monate sein Leben verlängerte. Vgl. Zacuti Lusit. II, o. 55. Eximias sane acidarum vires testantur, qui fontem Spadensem bibunt, qui singulis annis singulare earum beneficium, in percurandis hydropicis experiuntur (C. Piso de morb. ex coll. ser.). Gonorrhoeae venereae, quidquid alii dubitent, vere auxiliatur (Heers). Ueber Nachtripper II, 1060, Blasengeschwüre 1121. Nach Limbourg tritt beim Nachtripper anfangs meist Vermehrung, dann Mäßigung der Symptome ein; doch sind nicht selten noch Adstringentia zur völligen Heilung nöthig. Uebrigens sah auch James Nutzen vom Spaa-W. bei atonischen Gonorrhöen. Einige wurden durch die W. von Spaa von Nierenschmerzen befreit u. Solche, die dort für 3—4 Jahre ihre Wohnung nahmen, wurden von Geschwüren, Stein u. Hydrops frei. Einer, der 3 Jahre lang jährlich das W. plenis faucibus hausit, genas von einem vermeintlichen Nierengeschwür (Heers). Vgl. I, 773. Das 2½jähr. Kind von Heers trank 2 Jahre lang das W., anfangs 32 Unzen u. mehr, u. secernirte viel Harnsand. Tulpius theilt die Geschichte eines mit Spaa-W. behandelten Blasengeschwürs mit (53. Obs.).

Gute Wirkung bei einem skorbutischen Leiden mit Hypochondrie s. F. Hoffmann Med. Cons. V, Dec. V, c. 3. Ein Skorbutischer erlitt von Geronstère eine Blutung u. bekam Hitze, er fand sich gut von Sauvenière (Limb.). Der Nutzen, den die Sauerw. von Spaa u. Tongern bei Wechselfieber-Kachexie leisten, wird schon von Baccius (347, 366) erwähnt. Vgl. Einleit. II, 1026. Nach Presseux heilten mehrere Paralysen, nach der Kolik von Poitou entstanden, durch Geronstère; Limbourg sah Paralysen genesen; auch Heers soll die Heilung einer Lähmung erzählen. Ueber Kolik s. II, 1119. Bei Menstruationsmangel wurde das W. von Heers empfohlen, bei Gesichtsknötchen u. serösem Erysipel der Hände u. Füße von unterdrückten Regeln von Limbourg. Hysterie II, 1105, Mutterblutung 1050, Galaktorrhö 1059. Ueber Sterilität s. I, 770. Ein Fall von Presseux: Eine 25Jährige blieb mehrere Jahre unfruchtbar, gebrauchte Geronstère u. gebar im nächsten Jahr einen Jungen, blieb dann 3 Jahre ohne Kinder bis sie wieder auf den Gebrauch desselben W. ein Jahr nachher ein Mädchen u. nach 4jähriger Pause ein drittes Kind gebar. Magenblutung II, 1050, Magenschmerzen 1118, Cholera 1030, Rhachitis 1064.

Ein dürftiger Auszug aus den angegebenen, wenn auch ältern Schriften, wie er in den vorhergehenden Zeilen dem Leser vorgeführt wurde, gibt ihm

jedenfalls positivere Anhaltspunkte als eine theoretische Deduktion der Indikationen, die sich Jeder selbst entwickeln kann. Freilich wird eine bessere Einsicht in das Ursächliche der Krankheit, als es die Aerzte der frühern Jahrhunderte hatten, uns vor blinder Nachahmung schützen.

Anstalten. Es gibt zwar Badehäuser zu Spaa, doch wird wohl nur wenig in M.W. gebadet. Nach Cutler liegt das 1842 errichtete Gebäude an einer Stelle, wo das M.W. nicht hingelangt. Man braucht jedoch viel Tauchbäder. Ein ordentliches Kurhaus fehlt. — Dienst für alle Confessionen.

Spiel ist die Hauptsache in Spaa.

Ehemals sollen an 150000 Flaschen jährlich versendet worden sein, doch sind diese Zeiten vorüber.

Geschichte. Die ersten Bauten um den Pouhon wurden 1327 aufgeführt. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts war Spaa sehr in Ruf; doch erreichte es erst im 18. Jahrhunderte seinen Glanzpunkt.

Literatur. *Cutler 1856, 54 u. 49. Franz. u. englisch. Auch in Presse méd. Belge 1856, 30. *Lezaack 37. *Monheim Aachen ꝛc. 29. *Dardonville. *Jones 16. Mehrere Versuche über den Gehaltwechsel bei verschiedenen Wetter. *T. Bergmann Opusc. chym. I, 1780. *v. Limbourg 1756 u. 54. Einige eigene Fälle! *Lucas Essay on waters 1756, II, 117—216. Sehr viele chemische Versuche. *Springsfeld 1748. *de Presseux 1736. Fälle! *F. Hoffmann 1730. *Heers Spadacrene 1685. Er rieth Denen die im Bette tranken, das W. lau zu machen. Auch dessen Observ. med. enthalten Fälle, die Spaa betreffen. Die Schriften von Heers erlebten von 1605 an viele Auflagen. Schon im 16. Jahrhunderte erschienen mehrere Beschreibungen, s. in System. Beschreib. aller Gesundbr. 1798. Auch *v. Helmont spricht über das Spaa-W. — S. auch *Cannstatts Jahresber. 1844.

Steben.

Der Kurort Steben liegt unter 51° 2′ Br., 29° 2′ L., im Kreise Oberfranken, am nordwestlichen Ende des Fichtelgebirges, 6 St. von Hof. Der Ort hatte im J. 1845 ca. 13 Häuser, das nahe Pfarrdorf Untersteben hat gegen 100 Häuser u. 600 Einw.. Obersteben ist ¼ St. von den Qu. ab. Das Dorf liegt in einem Wiesenthale, die Brunnen einige hundert Schritte westlich von Steben. Gegend hügelig. Nahe Umgebung wenig reizend. Um den Brunnen ist es stets windig (Wetzler). Höhe zwischen 1770 u. 1860 p.F. Hauptgebirgsart Thonschiefer. 1 Trinkqu. u. 4 Badequ. (bis 1725 nur eine, seit 1444 bekannte. Nach u. nach grub man mehrere auf). 2 Qu. liegen nahe beieinander, eine 3. 40′ südwestl., die 4. 86′ südöstlich. Die 5 Qu. geben 706000 K.F. W. jährlich (nach Bachmann). In der Gegend von Steben sind auf einem kleinen Raume viele Mineralqu. zerstreut. Die Qu. in der (menschenleeren) Langenau bei Geroldsgrün ist von Steben ½ St. (oder 2) entfernt. Formation hier Thon- u. Grauwackenschiefer ꝛc. Es sind nach Wetzler zwei an Eisen-Gehalt verschiedene Qu. vereinigt. Gorup analysirte die Max-Marienqu.. Außerdem sind noch die Qu. im Höllenthale (ein 10° nach Wetzler warmer, angenehmer Eisen-Säuerling) u. die Püttnersqu. (auch ein Eisen-Säuerling) u. in der Hölle (Dörfchen, 1 St. von Steben) bemerkenswerth. *)

---

*) Nach Gorup kommen außer in Steben selbst u. in der Langenau noch M.-Qu. vor: im Höllenthal auf dem l. Ufer der Selbiz, in der Hölle zwischen der Selbiz u. dem Mühlbache, im Höllthale auf dem r. Ufer der Selbiz der Püttnerbrunn, an der Krötenmühle im Muschwitzthale, noch andere zwischen dem Dürrenweider-Hammer u. der Pfarrmühle, beim Dorfe Ködiz, bei Leupoldsgrün, Posterlitz, Helnbrechts, zwischen Enchenreuth u. Leesten.

Das W. soll bis 50° erwärmt noch immer eisenhaltig sein. (Wetzler).

Steben nach Gorup Besanez. In 10000:	Trinkqu. 1850	Tornesiqu. 1854	Ungenannte Qu.	Max-Marienqu. 1852
Chlornatrium	,0275	,0709	,0401	,4716 f)
Schwefels. Kali		,1251		,1609
» Natron	,1022	,0046	,1268	
Kohlens. »	,6416	,4137	,5592	,5228
» Magn.	,9011	1,6623	,8222	1,4254
» Kalk	2,1789	2,4725	2,266	9,8291
» Eis.oxdl.	,4092 b)	,4372	,4013	,2312 g)
Kieselsäure	,6131	,4644	,5713	,8917 g)
Organisches a)	,15 c)	,2958 e)	,1254	h)
Fester Gehalt	5,024 d)	4,9465	4,912	13,712
CO^2	14,472	19,053	17,586	23,918
incl. halbgebund.				5,384
Spez. Gewicht	1001,53	1000,88		1001,69
Temperatur	10,4	10	8,7	8,4°

a) Und Verlust. b) Nach Wetzler war der Eisengehalt sehr gering; das W. schmeckte nicht danach. c) Ferner spurweise Mang., Thon., Phosphors., Fluor, Arsen (vgl. I, 941), Kupfer. Zinn?, Quellsatzs., stickstoffhalt. org. Substanz (in Weingeist löslich), SH u. indifferente Gase. Baryt, Strontian, Quells. fehlten. d) In der Stebener Trinkqu. (?) fand *Hechtel 1722 6—8, Hildebrandt 1803 4,1, Spörl 4,64, Reichel 5,53, Vogel 1824 4 festen Gehalt in 7680 W. e) Ferner spurweise Mang., Thon., Phosphors., Ammon., Quellsatzs., harzige Materie. Jod, Brom, Fluor, Lith., Schwermetalle, Quells. fehlten. Als festen Gehalt hatte Bachmann 1838 (?) 5,35 gefunden. f) Noch 0,1656 Chlorkalium und 0,0138 kohlens. Lithion. g) Stimmen nicht ganz mit den Pfundzahlen. h) Spurweise Ammon, kein Jod u. Brom. Der Ocker enthält Eisen, Kalk, Magn., CO^2, Kiesel- u. Thonerde, Mang., Phosphors., sehr geringe Spuren Quells. (*Annal. der Chem. 89. B., 225). Als festen Gehalt hatten früher gefunden, Vogel 12,74, Hildebrandt 21,32, Reichel 1825 18,02 in 10000.

Stebens erdige Eisenquellen stehen denen von Reinerz sehr nahe hinsichtlich der Mischung; der reiche Kalkgehalt der lauen Qu. zu Reinerz läßt sich mit der großen Menge Kalk der Langenauer Qu. vergleichen. Aber Stebens Qu. sind im Allgemeinen reicher an Eisen, als die von Reinerz. Die Indikationen u. Contraindikationen der salzarmen Eisen-Säuerlinge, d. h. die des Eisencarbonats u. der Kohlensäure sind auch die von Steben. Krankheiten von Mangel an Blut u. Kraftlosigkeit aus Verschwendung von Säften, Lähmungszufälle oder Hypochondrie von Sexualexcessen, atonische Gicht, Atonie der Gewebe überhaupt (z. B. daher entstehende Neigung zu Abortus) begegnen sich an den Quellen Stebens vorzugsweise. Bei Stuhl-Trägheit soll es zuweilen mehr als Kreutz- u. Franzensbrunn leisten. „Ganz ausgezeichnete, oft wundervolle Wirkungen leistet das W. 1) in Lähmungen u. in den Ueberbleibseln u. Folgen

der Gicht, so lange keine kalkartigen Ablagerungen auf die Gelenke Statt gehabt haben oder Knoten entstanden sind. Man hat unzählige Beispiele, daß Kranke, die von mehreren Personen, oder in Leintüchern in das Bad gehoben werden mußten, Steben ganz gesund verließen. Ich selbst sah da einen jungen (gichtischen? Ref.) Mann, der 9 Jahre an Krücken ging, u. der das Jahr vorher so hergestellt wurde, daß er dieselbe zurücklassen konnte. 2) Bei Schwäche der Zeugungstheile als Folge von zu frühzeitigem oder übermäßigem Beischlafe oder Onanie bei beiden Geschlechtern. Wenn ja noch ein Mittel einen solchen Schwächling zum Manne machen, u. das entnervte Mädchen in den Stand setzen kann, zu empfangen u. gesunde Kinder zu gebären, so ist es das Stebener W." *Wetzler, der dies im J. 1823 schrieb, als die Einrichtungen Stebens noch sehr unvollkommen waren, erfuhr die guten Wirkungen des dortigen Bades an sich selbst. Nach 4 Bädern war sein lockeres, schwammigtes Zahnfleisch u. seine katarrhal. Augenentzündung, ehe er noch M.W. getrunken hatte, gebessert. Ein Fall von Werlhof'scher Fleckenkrankheit besserte oder heilte zu Steben (Marc). Albuminurie 1061.

Reichel erzählt ein paar Fälle von Lähmung nach Typhus, 1 Fall chlorot. Lähmung, 1 Paralyse nach Blutung im Wochenbett, 1 Quecksilberlähmung, 1 Fall von Gesichtsschmerz mit Anämie, Fälle anderer Neuralgien, die durch Steben geheilt wurden.

Anstalten. Badhaus. Man badet aber auch in Privathäusern. Kolonnade. Douchen, Schwitzbäder. M.W.-Waschungen. Mineralmoor s. 311.

Literatur. Reichel *1859, 1838, 33, 28. v. Müller Bayerns Heilqu. 47! *Heidenreich 39 (Klein). *Vogel Mineralqu. Bayerns 29. *Wetzler Baierns Gesundbr. 25. *Hechtel 1722. (Gebrauch bei Pest 1713 u. 14. Das Bad vermehre die Schmerzen der Venerischen.)

Sternberg,

500 E., 1 St. v. Schlan, 3—4 Ml. v. Prag, (Station Kladno), Rakonitzer Kreis. Hochebene aus Plänerkalk, Thäler aus Sandstein. Basalt bei Schlan. Klima einer von allen Seiten offenen Hochebene, nicht rauh. 2 Qu., die erste etwas geringer an Masse als die zweite, welche täglich 3880 Eimer d. i. 79000 K.M. jährlich gibt. Spez. Gew. 1000,3 u. 1000,66. Temp. 11,5 u. 11. Duras hatte 1820 in der Hauptqu. 12,16 fest. Geh. in 10000 gefunden, Quadrat 1848 im versandten W. nur 4,76. Der Gehalt an CO^2 ist auch an der Quelle klein.

Sternberg n. Quadrat. In 10000:	*Selinenbrunn	*Heinrichsbrunn
Chlorkalium	,2124	,0897
Schwefels. Kali	,1555	,1503
» Natron	,0355	,0773
» Magn.	1,0883	,9608
Kohlens. »	,0531	,358
» Kalk	2,8528	2,7281
» Eisdl.	,2346	,2281
Kieselerde	,128	,1156
Fester Gehalt	4,76	4,708
CO^2	6,583	4,993

Spuren von Phosphors. Thon., Mangan, Ars., Org.

Gebrauch der Qu. wie anderer gasarmen Eisensäuerlinge. Auch Bad, mit Porzellan-Wannen. Glassalon, Trinkkolonnade, Park. Schloß zu Wohnungen eingerichtet. Sonntags Gottesdienst. — Hauptmittel ist die vortreffliche ohne Laab bereitete (?), viel getrunkene Kuhmolke. Moor.

Monogr. *Karner 1858 (Stahlqu., Molken u. klimatische Einflüsse als Heilm. bei tuberkul. Anlage s. auch Wien. m. Woch. 1857 N°. 35, auch das Schriftchen: Molke als Medizin 1851), Prag. Jahrb. 1857, IV, 1849, II, Prag. hom. Monatsschr. 1856, Weitenweber in Oppenh. Ztschr. 1850.

Sultzbach.

Städtchen v. 1000 E., 6 Kil. von Munster, 14 westl. von Colmar, Ober-rhein-Dep.. Lage schön. Von hohen Bergen umgeben. Hier sind 6 Qu., worunter 1 Trink-, 1 Badequ. Jene wird auch viel versendet. 3 Qu. geben täglich nur 10,39, jährlich 3800 K.M. W. von 10,5°. Geruchslos, prickelnd. Sauerwasser. Sacc's Analyse (1845) stimmt wenig mit der von Oppermann (1851).

Sultzbach und Sultzmatt. In 10000:	Sultzbach *Oppermann		Sultzbach Sacc	Sultzmatt Béchamp
Chlornatrium	1,343	Chlor	,826	[,439 b)]
Schwefels. Kali	1,147	Schwefelsäure	,567	,806
» Natron	,093	Kali	,056	,799
Kohlens. »	6,505	Natron	5,013	4,648
» Magn.	1,767	Magnesia	,818	,991
» Kalk	4,847	Kalk	,63	1,68
» Eis.oxdl.	,232	Eisenoxyd	,003	,089 c)
» Lithion	,049	Lithion		,049
Thonerde	,062		,469	[,449 d)]
Kieselerde	,567 a)		,566	,635
Fester Gehalt	16,613			
CO^2	26,301			29,983

a) Spuren von Phosphors., Bor, Mang., Zinn. b) Hier Chlorwasserstoff. c) Incl. Thon u. Phosphors. d) Borsäure.

Im Ocker fand Chevallier Arsenik. Nach Oppermann verhält sich die arsenige Säure zum Eisenoxyd wie 6,6: 900.

Das Bad wurde von Kirschleger bei Melancholie, selbst bei Manie empfohlen. Molken.

Monographien: Robert 1854, Kirschleger 1845. Vgl. *Robert Guide etc.

Sulzbach

Städtchen, 1 St. von Oppenau, Mittelrheinkreis, Baden. 21°. Fest. Gehalt nach Kölreuter 15,36, worunter kohlens. Kalk 4,3, kohlens. Natron 2,73 rc. Keine freie CO^2. Bad.

Sulzbad oder Soultz les Bains.

Das Bad liegt beim Dorfe, dieses 3 Kilom. von Molsheim u. 20 Kil. von Straßburg (Omnibus), Dep. Niederrhein, an den Vogesen. Qu. von 15° oder 18,7°. Spez. Gew. 1003,4.

In 10000:	Sulzbad *Kopp 1844	Soultz s. Forêts Reinsch	
Chlornatrium	31,89 *)	47,529	Chlornatrium
Schwefels. Natron	2,67	,128	» kalium
» Magn.	2,	,875	» magnium
» Kalk	2,78	,526	» calcium
Kohlens. »	2,99	,515	Kohlens. Kalk
Eisenoxyd	Spur	,03	Chloreisen
		,095	» aluminium
Kieselerde	,04	,003	Kieselerde
Jodkalium	,09	,0003	Jodnatrium
Bromkalium	,03	,00008	Bromnatrium **)
Fester Gehalt	42,49	49,7	
CO^2	1,68	,92	

*) Berthier hat früher fast ebenviel Chlornatrium gefunden; Kopp fand noch Spuren von Phosphors. u. Organischem. **) Reinsch fand noch Spuren von Harz.

Spontane Gase: N 97, CO^2 3, CH Spur.
Das W. führt leicht ab. Badhaus m. Garten, Dampfbädern, Douchen.
Monographie: Eissen 1857. *Robert Guide etc. 1857. Das Bad ist seit dem 16. Jahrhundert bekannt.

Soultz sous Forêts

mit 2000 E., 15 Kil. v. Wissemburg u. 44 K. nördlich v. Straßburg. Bohrloch. 10°. Spez. Gew. 1049. Reinsch's Anal. s. oben unter Sulzbad. Fast reine Soole. Kein Bad.

Sulzbrunn s. S. 1334.

Sultzmatt

mit 3000 E. in demselben Arrondiss. Colmar, wie Sultzbach, Canton Rouffach (8 Kil.; hier die Station der Eis.Bahn), in einem engen Thale. Höhe 275 Meter. 6 Qu. nahe beieinander. Spez. Gew. 1001,83.

Sultzmatt. In 10000:	Béchamp.
Chlornatrium	,706 b)
Schwefels. Kali	1,477 c)
» Natron	,227
Kohlens. »	6,77 d)
» Magn.	2,06
» Kalk	2,99
» Lithion	,12
Borsaur. Natron	,65! e)
Eisen a)	,09
Kieselerde	,635
Fester Gehalt	15,725
CO^2	24,72
(incl. 2. Atom	5,26)

a) Incl. Thon. u. Phosphors. b) Coze in 2 Qu. u. Henry fast ebenviel. c) Coze etwas weniger. d) Fast Alle ebenviel, 9—10 Natronbicarb. e) Auch H. fand Bor.

Kein Jod, Brom, Arsen nach Béch. u. Henry, aber Arsen nach Chevallier. Man vgl. auch Sultzbach.

Auch Tannen-W. (über Tannennadeln gestandenes W.) u. Molken in Gebrauch.

Monographien: Bach 1853, Arnold 1852, Rameaux 1838.

Szczawnica

Dorf des Sandeker Kreises im Königreiche Galizien. Mehrere Säuerlinge. Die 3 in der Analyse zuerst gestellten sind 10°, 8,75°, ? warm u. geben 157680 210240, 78840 K.F., zusammen über 445000 K.F. W. jährlich. 2 neue Qu., wovon eine neulich analysirt wurde (die zweite ist an Salzgehalt viel schwächer). Die 3 ersten sind Voll-Säuerlinge. Die neue Qu. scheint nicht ganz mit CO^2 gesättigt zu sein.

S. die Analysen auf der gegenüberstehenden Seite.

Diese Qu. werden bei katarrh. Leiden, Torpor des Darms, des Uterus, Skrofeln, Lungentuberkeln!, pleuritischem Exsudate gelobt.

Monographien: *Alexandrowicz 1858? Zieleniewski 1853 (deutsch), 1852, Kratten 1842, Torosiewicz 1840, *Herbich 1831. Enthält Analysen. Vgl. Hebra Zeitschr. 1851.

Szczawnica. In 10000:	Josefinenqu. Torosiewicz	Stephansqu. 1838 "	Magdalenenqu. " "	Welche Qu.? Fonberg	Neue Qu. *Alexandrowicz
Chlornatrium	28,89	24,	31,535	13,53	19,09
» kalium	,393	,562	,714	1,94	
Schwefels. Natron	1,486		,097	b)	
Kohlens. »	24,19	23,68	29.44	8,98	21,005
» Magn.	2,323	2,158	2,368	,32	1,523
» Kalk	5,938	5,306	3,979	1,11	5,628
» Eisdl.	,106	,158	,21		,143
Kieselerde	,125 a)	,12	,029	2,48!?	,281 c)
Fester Gehalt	63,45	55,98	68,37	30,44	48,06
CO^2	ca. 33	ca. 31	ca. 32	19,56	ca. 13
Spez. Gewicht	1006,9	1006,7	1007,4		

a) In den 3 ersten Qu. noch Jod spurweise. Das Chlorkalium bleibt noch mit schwefels. Natron umzurechnen. b) In der 4. Qu. 2,08 Harz, Verlust 2c. c) Noch 0,0293 Jodnatrium, 0,087 Bromnatr., 0,091 phosphors. Thonerde, 0,18 Organ., Zusammen 0,387.

Als neu sind noch angemeldet: die Valeriusqu. u. die Simonsqu., jene an Jod u. Brom u. festem Gehalt reicher als diese, beide reich an CO^2.

Szkleno oder Glashütten

Dorf, 2 St. von Schemnitz (Station Gran-Nána, von wo Post), Barser Gespannschaft, Ungarn. Der Ort gehört zur Bergkameralschaft Ravenstein. Höhe 357 M., Saison daher nur im Juli u. August. Luftwärme sehr veränderlich. Boden poröser Tuff u. Granit. Wahrscheinlich ist die Umgebung der Städte Kremnitz u. Chemnitz ein kolossaler Erhebungskrater. Schöne Exkursionen.

Im J. 1690 sollen über 30 Thermen zu Szkleno gewesen sein, jetzt kennt man nur noch 8.

1. Josephqu. (früher Pfarrhofqu.) ist die ergiebigste; sie gibt 316000 K.F., entspringt aus Kalktuff. 55,9° nach Wehrle, 54,5 nach Hauch 1854. Fest. Geh. nach Wehrle (1820 oder 26) 25,78, nach Hauch 24,97. Diese Qu. speist das Prinzenbad (worin ein Vollbad), das Kaiserbad (auch mit einem Vollbade) u. das Franziscibad (worin ein kleines Spiegelbad).

2. Schröpf- oder Gemeindebadqu., 52,5° warm. Gehalt nach Wehrle fast gleich wie bei 1.

3. Schulmeisterqu., 43,7° warm, stark sinternd. Gehalt ähnlich wie bei 1.

4. Wilhelm- oder Kreuzqu., wenig ergiebig. 42,4° (Hauch), 43,7° (Wehrle). Gehalt 22,56 (nach Hauch), 34,3 (Wehrle).

Siehe die Analysen auf der folgenden Seite.

5. Wilhelminenqu.. Masse 104000 K.F.. Temp. 43,7°. Gehalt 23,44 (nach Wehrle). Sie speist mit 6) das erst 1856 vollendete schöne Herrenbad, worin 2 Spiegel zu 37,5 u. 41,2°.

6. Badearztqu. von 52,5°. Gehalt 26,83 n. Wehrle.

7. Qu. des Zipserbades (Vollbad). Gehalt nur 10,06 (W.).

Szkleno u. *Hauch *) 1855. In 10000:	Kreuzquelle	Josephsquelle
Chlornatrium	,0707	,028
Schwefelſ. Natron	1,8931	1,2733
» Magn.	5,4964	5,2356
» Kalk	14,2583	12,4195
Kohlenſ. »	2,4169	1,6832
Kieſelerde	,4205	1,4296
Organiſches	,4153	,483
Feſter Gehalt	24,97	22,65
CO^2	121	80 Vol. in 1000 Vol. W.

*) Oder vielmehr ſeinen Schülern.

Noch Spuren von Eiſen. Das W. aller Qu. iſt geruchlos. Sie ſetzen weißen blätterigen Sinter ab.

8. Spazieranlagen-Qu., oft auf Jahre verſiegt, von 20—37° wechſelnd. Gehalt nur 15,1.

*Cranz fand in einer Qu. 17,3 feſt. Geh.; er erwähnt auch des damals mitunter bei Anaſarka gebrauchten, noch beſtehenden Schwitzloches, eines in den Tuff gehauenen, 37,5—45° warmen (trockenen?) Schwitzbades, das mit der Josephsqu. in Verbindung ſteht. Gebrauch der Bäder (meiſt Piscinen zum gemeinſchaftlichen Baden) in ähnlichen Fällen wie anderer Thermen. Das Leben hier ſehr wohlfeil. Logis in mehreren Badhäuſern. Vgl. *Wachtel Ungarns Kurorte 1859. Das Bad wird ſchon 1549 erwähnt.

Szliacs

(Sliatſch), Badhäuſer beim Dorfe Ribar (u. Hajnik) zwiſchen Alt- u. Neuſohl, ³/₄ Ml. v. Neuſohl, Sohler Geſp., 48° 36′ 52‴ Br., 36° 49′ 27‴ ö. L. F., 1139 w. F., nach Andern 1194 w. F. (=377 Met.) hoch gelegen. Bahn von Peſth (Stat. Gran-Nána), dann Poſt über Schemnitz nach Neuſohl; zwiſchen beiden ſteigt man aus. Lage auf u. an einer Anhöhe in maleriſcher Lage. Schöner Park. Tertiäres, Tuff, Porphyr, Travertin, Bimſteinconglomerat in der Nähe der Qu., welche aus Trachyttuff kommen.

Die 4 Spiegel-Bäder liegen auf der Anhöhe u. ſcheinen derſelben Spalte anzugehören. Sie ſind direkt über den Qu. errichtet, z. B. kann man im Bade I 150 Meter tief das Senkblei herunterlaſſen. Den Boden dieſes Bades bildet eine dreifache Reihe durchlöcherter Bretter. Das Bad IV iſt 34 Meter tief. Dieſe 4 Baſſins (in neuerer Zeit iſt auch ein kleines an der Lenkeyqu. gebaut worden) faſſen je 15—30 Perſonen; Frauen u. Männer baden gleichzeitig (in Hemde gekleidet). Doch ſind nebenan Privatbäder, die ihr W. aus den Baſſins erhalten. Die Badequ. geben zuſammen 125620 K.M. (169 wien. Mß. in der Min.) jährlich, (344 tägl.). Bad I gibt nach Habermann 1756 K.Z. u. wohl die Hälfte mehr freie CO^2, in der Min. nämlich 2500 K.Z. (an 66 K.M. täglich). Nach Hauch iſt der Waſſerzufluß in der Min. im Spiegel I 169 K.Z. in der Min. ſtark, der Gasſtrom 1795 K.Z. (17000 K.M. jährlich, alſo nur etwa 1700 K.M. W.). Der Gasſtrom, aus reiner CO^2 beſtehend, iſt ſo ſtark, daß er die Badekleider aufbläht u. immer mit Fahnen von der Oberfläche des Bades weggeweht werden muß. N°. II u. III haben weniger freie CO^2 als I u. IV. N° I gibt das Gas zum Gasbade u. bildet durch eine trichterähnliche Vorrichtung im Bade eine Trinkquelle.

Temperatur der 4 Piscinen: 32,2, 28,75, 27,5, 25° C.

Höring fand in 10000 W. (welcher Qu.?) 26 fest. Gehalt (ca. 17 Gyps, u. schwefels. Magn.), Specz im W. des Herrenbades 780 Tausendtel Vol. CO^2, Wagner (1833) in den 3 Bassins 600, 660, 720 Tausendtel. An fest. Geh. fand W. 29,76, 29,75, 27,74 Zehntausendtel Gewicht. Vgl. Osann. Ich führe W.'s Analysen nicht an, da sie alle umgerechnet werden müßten (weil zu viele Salzcombinationen angenommen wurden) u. sie auch durch die Analyse von Hauch (1854; s. unten) entbehrlich geworden sind. H. fand 33,96 in 10000 *). Die andern Spiegel liegen ganz nahe an N°. I u. sind in der Zusammensetzung, abgesehen von der CO^2, wohl ganz gleich.

Südöstlich, etwa 600 Schritte vom Gebäude liegen, auf 40□-Klafter vertheilt, die 4 Trinkqu.: I Dorotheen-, II Adam- III Lenkey-Qu. (wohl die Albinsqu. von Koch) IV Josephsqu., (alle?) in der halben Hügelhöhe entspringend. I ist 22° warm, gibt 22,9 Mß. W. in der Min., 501 K.Z. CO^2. — II 25,2°; 20,43 Mß. W. in der Min., 390 K.Z. CO^2. — III 22,7°; 7,94 Mß. W. in der Min., 255 K.Z. CO^2. Inkrustirt. — IV gibt 1 Eimer W. in der Min., ist nur 11,2° warm, hat am meisten CO^2 von allen, nämlich 1,1 Vol., (noch mehr nach Hauch) aber nur sehr wenig fest. Geh., nur 3,35 in 10000 nach Wagner. Die andern gleichen in der Mischung so ziemlich dem W. der Spiegel. IV speist ein kleines Badebassin.

Siehe die Analysen auf der folgenden Seite.

Es sind diese Thermen also bittersalzige, gypshaltige Eisenqu.. Ihre Mischung mag nicht immer gleich bleiben; wenigstens fand Wagner mehr Kochsalz u. Gyps. Der Geschmack des Eisens ist besonders bei IV vorherrschend. Der Geruch bei allen kaum merklich, nur II entwickelt SH. Das W. verstopft im Anfange gern bei kleinen Gaben, später auch wohl bei größern. Man trinkt gewöhnlich viel u. badet lange.

Beim Bade ist die relativ geringe Wärme u. der ungewöhnliche Reichthum des Badewassers an Gas zu berücksichtigen.

Chron. Katarrhe der Bronchien, des Magens, der Gedärme (in mehreren chron. Diarrhöen mit hydropischen Leiden wurde noch Heilung erzielt), Muskelschlaffheit (auch im Darme), in Schwäche begründete Frauenkrankheiten, Anämien, gewisse Lähmungen, Jodkachexie 2c. sind Heilungsobjekte. Ueber Syphilis s. 1034. Douchen, Wannen, Sitzbäder, Gasbäder (auch Gasdampfbäder, auch erwärmte Gasbäder), Schaf-Molken. Kapelle, Conversationssaal, Logirhäuser, Park.

Der Ort ist bis jetzt noch von Cholera frei geblieben. Es ist hier wohlfeil leben.

Monographien. *Habermann 1856, Török 48, Fischhof 47, Suchy 43, Schöpf 41, Czilchert 38 (Auszug *Schmidts Jahrb. XXVI), Wagner 34, Zipser 27.

Aufsätze: *Ungarische Zeitschr. 1856, 113—161. Yates in einem engl. Journ. von 1844. Wagner in Med. österr. Jahrb. n. F. VI, Moisisovics das. XV. Schmidts Jahrb. V (Wagners Analyse). — Aeltere Literatur s. in Osann u. in Ungarns Bäder 1837. Vgl. auch Cannstatts Jahresber. 1856 (Hauchs Analyse), ferner *Wachtels, *Rotureaus, *Lengyels, *Kochs Sammelwerke, *Ungarns Bäder.

Geschichte. Seit 1546 sind die Qu. sicher bekannt. *Cranz fand die Bäder verlassen. Im J. 1711 waren sie in Gebrauch. Seit 1827 wächst ihr Ruf.

---

*) Sonderbarer Weise hat Rotureau die Zahlen von Hauch alle mit 3 (doch nicht ganz genau) multiplicirt u. dadurch unrichtige Werthe erhalten.

Szliacs. Nach Hauch 1854. In 10000:	Spiegel I Trinkqu.?	Dorotheen-	Adams-	Lenkey-	Josephsqu.
Wassermasse a)		22,9	20,43	7,94	1
CO^2-Entwicklung b)	1795	501	390	255	wenig
Temp. in C°	32,3	22	25,2	22,7	11,2
Spez. Gewicht	1004,2	1003,8	1003,4	1003,15	1001,4
Chlornatrium	,065	,089	,061	,059	Spur
Schwefels. Natron	2,819	5,952	2,885	2,286	,28
» Magn.	10,835	11,099	7,07	7,679	,025
» Kalk	8,379	1,841	9,493	7,358	,026
Kohlens. »	9,9	15,811	9,834	9,931	3,654
» Eis.oxydl.	,198	,174	,151	,806	,915
» Lithion	,208	,056	,073	,077	Spur
Kieselerde	,12	,15	,1	,094	"
Summe	32,52	35,17	29,67	28,29	4,9
CO^2 V. in 1000 W. c)	684	649	667	929	1445

a) Oesterr. Eimer in der Stunde, zusammen 52,27 Eimer stdl. oder 26000 K.M. jährlich. Habermann gab mir schriftlich folgende Zahlen an: Doroth. 20,6, Adam 28,9, Lenkey 11,24, Jos. 4,2 Liter in d. Min., also fast 65 Liter in d. Min. oder 34000 K.M. jährlich. b) In wien. K.Z. in der Min.. Da 1 Eimer in der Stunde etwa 50 K.Z. in der Min. ausmachen würde, so sieht man, daß bedeutend mehr W. als freies Gas aufsteigt, die Vol. verglichen. c) Rotureau begeht den sonderbaren Irrthum, das sich entwickelnde Gas für sog. freie CO^2 zu nehmen u. erhält so fabelhafte Mengen. — Ich habe, 1 ℔ zu 30,7 w. K.Z. nehmend, die CO^2 auf Vol. reducirt. Jedoch kann ich nicht verschweigen, daß in der Abschrift, welche Dr. Habermann von der Analyse der W. des Spiegels, der Lenkey- u. der Adamqu. im J. 1855 sandte, sowohl einige Zahlen bei den Salzen etwas verschieden sind, als auch die Zahlen, welche die K.Z. CO^2 für 1 ℔ angeben, differiren; es sind nämlich für diese Quellen 37,48, 50,92, 41,56 K.Z. angegeben statt 20,99 28,52 23,27 für 16 Unzen, wie Wachtel referirt. Die Adamqu. riecht zuweilen nach SH.

Szulin *), Bartfa, Czigelka.

Szulin in der Saroser Gespannschaft, dicht an Galizien, in einem wildromantischen Thale. Zwei vom Poprad oft überfluthete Qu. von 8,1 oder 10° C.. Masse an 420000 Mß., nach Wachtels Referat wohl 123000 K.F.. Spezif. Gewicht 1024—30 (gewiß zu hoch!). Schmeckt etwas salzig. Das W. ist haltbar. Man versendet jährlich wohl ½ Million Flaschen. Wird vielfach (selbst als Probe auf die Heilung der Syphilis u. bei Tuberkulose) gelobt. Ich verbinde diese Analyse mit den neu erschienenen von Bartfeld, welches demselben Comitate angehört (s. II, 1241).

Von Bartfa ist Einiges noch nachzuholen. Es ist dort eine Menge von Sauerw., namentl. die Füllungsqu., von welcher wohl ½ Million Flaschen

*) Nicht Szulin der Zipser Gespannschaft, wo auch ein Sauerwasser.

versendet werden, die mit einem Pavillon überdeckte Doktorqu. (9,5°. Spez. Gew. 1004,68), der wegen seiner aufwallenden Bewegung so genannte Sprudel (10,4°. 1003,06), die sehr ergiebige Hauptqu. (1004,14). Viele Privatbäder. Die Anstalten sind zu Bartfa besser als in irgend einem Kurorte Ungarns. Viele miethbaren Villen. Der Besuch war ehemals sehr stark.

Szulin n. Bartsch.	Bartfeld. Nach v. Hauer 185. In 10000:	Füllungsqu.	Doktorsqu.	Hauptqu.	Sprudel
31,25	Chlornatrium	8,803	11,726	7,694	3,961
	» kalium	,344	1,001	,521	,282
	Schwefels. Kali	,093	,071	,091	,08
29,45	Kohlens. Natron	22,987	31,714	20,943	10,745
5,691	» Magn.	1,354	1,333	1,176	1,06
2,414	» Kalk	4,316	4,639	3,816	3,191
	» Stront.	,021	,027	,021	,007
[,632	» Mang.]				
,623	» Eisdl.	,402	,378	,881	,491
	Jodnatrium	,014	,021	,016	,015
	Thonerde	,233	,159	,126	,225
1,745	Kieselerde	,255	,12	,245	,215
71,8	Fester Gehalt	38,822	51,189	35,53	20,272
ca. 34,8 *)	CO^2	33,042	31,111	32,12	25,086
16,74	halbfreie **)	2,766	2,89	2,634	2,147

*) Ohne das 2. Atom. Uebrigens fand Jacz 1856 nur 49,48 festen Gehalt. **) Außer der andern CO^2? In dem Referate von Wachtel, dem ich diese Zahlen entnehme — er hat aber die auf 7680 berechneten — ist diese kleine Menge als halbfreie CO^2 angegeben; vermuthlich ist also das Natroncarbonat als Bicarbonat berechnet u. das 2. Atom der CO^2 nur bei den andern Carbonaten weggelassen worden. Sollte Natronbicarbonat gemeint sein, so wären die obigen Zahlen mit 0,7067 zu multipliciren, um das 2. Atom abzuziehen. Beim Szuliner W. ist dies überall geschehen.

Csigelka, Dorf, 3 St. nordwestl. von Bartfeld, Saroscher Com. — ¼ St. südlich in einem wildromantischen Thale die Ludwigsqu., in einen etwa 1 □-Klafter Fläche einnehmenden Behälter gesperrt, mit ungeheuerer Gasentwicklung aufsteigend. 11,2°. Spez. Gewicht 1025. Geschmack salzig, im Schlunde etwas kratzend, Gehalt 390,6! (Die gewöhnlichen Carbonate, namentlich Soda, Kochsalz, Jod, Brom Spur, Thonerde, sehr wenig schwefels. Natron u. Eisen; CO^2 sehr viel. Das kohlens. Natron beträgt nach Sásosy 182,29, was, wenn es Bicarbonat wäre, immerhin noch 128,82 an einfachem Carbonate sein würde! Das W. wird zum Brodbacken als Gährungsmittel gebraucht, aber auch kurmäßig getrunken; doch fehlen alle Anstalten. Versendet werden ca. 7000 Fl.

In der Umgegend sind wohl noch 30 ganz ähnliche Qu., eine viel reicher an Eisen. Eine (die beschriebene?) gibt täglich 70 K.F. W.. Eine 6,2° warme Qu. wird zu 4—13 Gläsern getrunken.

Nach *Wachtel Ungarns Kurorte 1859 rc.

Tarasp u. Schuls.

Tarasp mit 500 E. im Unterengadin, am r. Innufer, südlich von Schuls bei Vulpera, Canton Graubünden, 4280′ hoch (3870′ nach Hofstätters Referat, 4100′ nach Gamser) am Piz Pisoc in einer Felsschlucht. Formation Serpentin u. Kalk. Lage schön, doch Mangel an Sonne. Im Umkreise von 1 St. gibts 20 M.Qu.; bei Tarasp sind drei (eine ist ½ St. entfernt). W.Menge einer Qu. nur 4320 Pfund täglich. Eines der stärksten u. edelsten Mineralwässer Europas! Spez. Gewicht 1013 (in der kleinen Qu. 1012,9). Temp. der Hauptqu. 6,2° (v. Planta, 6° nach Krahmer).

Tarasp. In 10000:	Löwig 1847	Große Qu. v. Planta 1857	Kleine Qu. v. Planta 1857	Schuls v. Planta
Chlornatrium	39,531	38,283	38,257	28,874
Schwefels. Kali	3,44	3,903	4,345	2,828
» Natron	22,631	21,546	21,376	15,595
Kohlens. »	33,22	35,455	37,155	29,456
» Magn.	7,22	6,61	6,48	5,653
» Kalk	16,026	16,188	16,148	14,154
» Eisdl.	,278	,198	,182	,135
Kieselerde	,025	,321	,12	,24
Jodnatrium	a)	,0023 b)		
Fester Gehalt	122,4	122,51	124,06	96,935
CO^2	49,2	45,426 c)	43,322	38,453
(Incl. 2. Atom		25,376	25,99	21,314)

a) Spuren von Jod, Brom, Thon., Mang., Org. b) Fehlerhaft bei Gamser (1000mal zu viel)! c) Noch Spuren von Phosphors. (0,003), Thonerde (0,002), Mang., Fluor u. Organischem; in der 2. Qu. auch Jod u. Brom.

Das spontane Quellgas besteht aus 993,44 CO^2, N 4,27, O 2,29 (Planta).

Die Badequ. soll nach Krahmer gar nicht perlen, aber salzig bitterlich schmecken.

Das W. wird viel, aber meist unordentlich gebraucht. Es soll Appetitlosigkeit, Schwindel, Durchfall, Convulsionen u. Starrkrampf verursachen können. — Wandelbahn. Einrichtungen mangelhaft, doch stehen Verbesserungen bevor. Versendung? In Liebigs Annal. 51. Bd. Casselmanns Analyse (vom J. 1844) dreier Quellen. Vgl. *Gamser Heilqu. Graubündens. 1860.

Schuls (Schuols) ist ein Dorf, 1 kleine Stunde von Tarasp, in Graubünden. Lage sonniger als die von Tarasp. Höhe 3730′. Seine Salzqu. entspringt denen von Tarasp gegenüber. Menge etwas größer als die der großen Qu. von Tarasp. 8,1° (Planta). Spez. Gew. 1010,4. Mischung ähnlich wie in den Tarasper Quellen. Andere Sauerwässer in der Nachbarschaft haben bedeutend weniger Chlornatrium, schwefels. u. kohlens. Natron. Vgl. *Krahmer in Deutsch. Klin. 1853 über Schuls u. Tarasp.

Tatenhausen

Westphalen, 4 St. von Bielefeld. Vorzüglich Quadersandstein u. Jura, auch Kalkstein, Steinkohlen, Mergel. Mehrere Qu., namentlich 2, näml. die Trinkqu. u. die Badequ., beide von 12,5°; letztere gibt jährlich 23700 K.M. W.. Die meisterhafte Analyse von Brandes ist schon zu alt (von 1828) um noch gültig zu sein. Das Trinkw. hat 1,932, das Badew. 1,897 fest. Geh., worunter Jodnatrium (0,0047), Kali, Eisen (0,14), Mangan, Phosphors., Harz u. eine „speichelverdickende" nicht schwefelhaltige, mit der von Aachen übereinstimmende Substanz, die nach Schäffer aber vorzugsweise aus Quellsäuren besteht. Die CO^2 erreicht nicht 0,6 in 10000. SH Spuren. Ueber den Mineralschlamm s. I, 302 u. 311. Badhaus.

Monogr. *Brandes u. Tegeler 1830.

Tatzmannsdorf

ungar. Tarcsa, Dorf, Eisenburger Com., 1 Ml. nördl. von Oberwarth, 3½ Ml. westl. v. Güns, 1100′ hoch, in einem schönen schmalen Thalkessel. Drei Qu.: 1) Hauptbrunn (Pinkafelder Brunn), gefaßt. Schäumt. Warm ca. 12°. Spez. Gew. 1002,8.

Tatzmannsdorf. In 10000:	*Tschierß	Macher 1834
Chlornatrium	4,096	4,817
Schwefels. Kali	,068	
» Natron	6,377	4,557
Kohlens. »	14,74	13,412
» Magnes.	7,396	15,625
» Kalk	7,391	
» Eisdl.	,157	,781
Jodnatrium	2,4 a)	
Kiesels. Thonerde	,506	,521 b)
Fester Gehalt	43,13	39,71
CO^2	21,265	ca. 10

v. Mojsisovicz fand nur Spuren von Jod u. Brom.

a) Gleich 2 Jod!? b) Thon mit Extrakt.

Man versendet bis 140000 Flaschen, 2) Anderer Trinkbrunn, 3) Badequ.. Durch Zutritt neuer Adern ist die Analyse von Tschiertz von 1) nicht mehr ganz gültig. Die von Macher ist neueren Datums.

Neues Badhaus. Unterkunft mangelhaft. Kurtaxe. Viel v. Frauen besucht.
Monogr. Hoffer 1834.

Teinach (Deinach)

bei Calw, 1½ Ml. von Wildbach, 4 St. von Wildbad im nordwestlichen Theile des Schwarzwaldes, Würtemberg. Eisenbahn 4 Ml. entfernt. Höhe 1223 od. 1360′. Gebirge bunter Sandstein, Thalgrund Gerölle. Enges von steilen Bergen eingeschlossenes Thal. Mittl. Therm. zu Calw (136′ tiefer als Teinach) 27″. Mittl. Temp. 8,23, des Sommers 16,48 (zu Calw?). Zu Teinach

sind 8 Eisensäuerlinge (theils Bohrqu.), die ältern alle unter Einem Gebäude. Die Qu. sind kalt (8,75° durchschnittlich).

Die ältern Brunnen stehen in unterirdischer Communikation, mit Ausnahme der Dintenqu... Sie fließen bei anhaltend nasser Witterung reichlicher u. vielleicht kräftiger.

Von den Bohrqu. wurde die Laubenqu., 94′ tief, wieder verstopft.

Die Wiesenqu. hinter dem Badhause ist 137′ tief. Spontanes Gas CO^2 88, N 12. Temp. 9,9°.

Ein 3. Bohrloch, 300′ von der vorigen Qu., that dieser Abbruch u. wurde daher auch wieder verstopft.

Die Hirschqu., 190 Schritte oberhalb des Brunnenhauses, 88′ tief, communicirt nicht mit den vorigen, wenig mit der folgenden. 9,7°.

Bachqu., 60 Schritte von der Hirschqu., 127′ tief, communicirt mit der Wiesenqu., mit der sie fast gleiche Tiefe hat. 10,1°.

Alle Qu. mit Ausnahme der Dintenqu. liefern 192 würtemb. Eimer W. täglich, 20650 K.M. jährlich.

Dächleinkasten	umfaßt 3 Qu.	Temp. der Mischung 7,8—10,6°	Spez. Gew.	1002,6—1003,5
Mittelkasten	" 4 "	" " " 8,1—11,2°	" "	1002, —
Wandkasten	" 3 "	" " " 7,8—10,6°.	" "	1001,6—1003,1.

Teinach. In 10000:	Dintenqu. Sigwart 1840	Dächleinqu. Sigwart 1840	Hirschqu. Sigwart	Wiesenqu.	Bachqu.
Chlornatrium	,0494	,298		,528	
Schwefels. Natron	,1133	,894		1,801	
Kohlens. »	,3853	3,056		6,072	
» Magn.	,125	1,125		1,403	
» Kalk	,56	4,742		5,608	
» Eisdl.	(=,104) b)	,015	,014	,044	,049 c)
Kieselerde	,082	,073		,208	
Verlust	,504	,057		,04	
Fester Gehalt	2,21	10,26	12,46	15,7	15,95
CO^2 Vol. in 1000 V.	39,1 nach Sigwart	945, nach Rampold 1008 Degen	1243 Rampold 1080 Sigwart	1159 Rampold	1665 Rampold 1180 d) Sigwart
CO^2 in 10000 Gew. a	,77	18,7	24,57	22,9	32,9!

a) Nach Rampold. b) 0,397 quellſ. „Eisen". c) Nach Sigwart. d) Im versandten W.

Vier andere Qu. haben $^{712-820}/_{1000}$ Vol. CO^2.

Sigwart fand weder Brom noch Jod. Eine neue Analyse wird erwartet, die ich vielleicht noch nachträglich mittheilen kann.

In der ersten Zeit des Gebrauchs häufig Verstopfung, später zuweilen vermehrte, schleimige Stühle. Menstruation meist etwas verfrüht. Badeausschläge sehr selten. Die gasarme Dintenqu. wird am schwierigsten ertragen, deswegen oft mit dem W. einer andern Qu. vermischt getrunken.

Der Eisengehalt ist in keiner Qu. bedeutend; die meisten derselben sind wohl vorzüglich durch ihre CO^2, durch das Alkali u. den Kalk wirksam. In der Sammlung von 141 Fällen, die Müller veranstaltet hat, finde ich besonders vertreten: Erschöpfungszustände, chron. Katarrhe der Luftröhre, Blase ꝛc., chron. Erbrechen u. Diarrhö, Verstopfungen von Darmtorpor u. andere Verdauungsstörungen, Nervenzufälle, wie Schwindel, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Hypochondrie u. dgl., Bleichsucht.

Bei Tuberkulosis wird die fast eisenfreie kalkreiche! Dächleinqu. (allenfalls mit Milch od. Molken) gelobt (die andere nicht ertragen). Exquisite, selbst vorgerückte Lungentuberkeln, selbst bei Anwesenheit von Höhlen, durch die genaueste physikalische Untersuchung constatirt, sollen in 1—3 Monaten sistirt werden. Bei dort Einheimischen soll es auch keine Lungentuberkulosis geben. (Vgl. Weismann in Act. Nat. cur. I, 424: Heilung einer desperaten Phthisis.) „Es ist wirklich erstaunlich," sagt Müller „u. alle Erwartung übertreffend, wie oft manche u. selbst schon sehr heruntergekommene Kranke in Folge einer Cur von 6—8 Wochen, ja bisweilen schon nach 3—4 Wochen sich erholen, u. an Kraft, Körperfülle, gutem Aussehen u. Munterkeit gewinnen. Freilich ist nicht bei allen Kranken der Erfolg so günstig;.... wenn schon Colliquation eingetreten ist, so ist beinahe nichts mehr von der Cur zu erwarten."

Man trinkt u. badet. Douchen. Vorsicht bei Scheideneinspritzungen! Bach-Bäder. Kaltwasserbassin.

Monographien. Müller *1846 u. 34 (auch in dessen: *Wildbad 1859). Schöler 31. Gmelin (praes. Zeller) 1727. Federhaffs Analyse in Schmidts Jahrb. V, 334.

Die alten Qu. sind seit 1590 bekannt.

Teplice, Teplitz, Töplitz, Toplika.

Diese Bezeichnung für Warmbad kommt mehreren Badeorten zu. Ohne die weniger bekannten zu berühren, erwähne ich hier nur dreier Teplitze: 1) Teplitz in Böhmen, 2) Teplitz bei Warasdin in Kroatien (s. unten Töplitz), 3) Teplitz-Trenchin in Ungarn.

Teplitz in Böhmen oder Teplitz-Schönau.

Das berühmteste der Teplitze ist jedenfalls das in Böhmen, 4 Ml. von Leitmeritz unter 50° 38′ 17″ Br., 31° 29′ 4″ (23″?) L. gelegene, mit dem eine kleine Viertelstunde entfernt liegenden Dorfe Schönau an 6000 Einw. (wovon 1/6 Juden) zählend. Höhe 210 M.. Nächste Umgebung nicht sehr anziehend, doch geologisch interessant. Ueber die geologischen Verhältnisse handelt A. Reuß 1835 ausführlich. Mittl. Temp. 9,4°. Lage ziemlich frei. Plötzliche Temperaturwechsel häufig. Trinkw. gut.

Die Thermen u. die davon besorgten Bäder führen folgende Namen:

A. Die Bäder in Tepitz sind das Stadtbad, Judenbad, Fürstenbad, Gürtlerbad, Herrenhaus, alle fast nebeneinander gelegen. In allen sind Wohnungen zu miethen.

I. Die städtischen, im tiefsten Theile von Teplitz gelegenen Bäder, mit 3 Vollbädern für Männer, Frauen, u. — Weiber (d. h. Bäuerinnen), die nur von der niedern Volksklasse benutzt werden u. mit den 3 Becken der Judenbäder im Sophienbad. Letzteres hat auch Spezialbäder mit Porzellanwannen.

Die Hauptqu. dieser Bäder ist die Urquelle oder der Ursprung, die in ein Gewölbe gefaßt ist. Diese Qu. bringt viel loses Gas mit herauf. Bei der Fassung im J. 1818 fand man sie 49,69° an der Ausgußröhre warm. Jetzt findet man sie am Ausflusse noch immer 49,4° (46,8 nach Wolf) warm.

Die W.Menge wurde damals nach dem Ablassen der Bäder gemessen u. zu 804 K.F. stündlich gefunden.

Im Becken des über 3 Klafter langen u. breiten, gewölbartig überdeckten Männerbades ist die Wärme 45°, in den Judenbädern 46,2°, im heißesten Spezialbade der Zufluß 48,1, in den Logen 47,5—43,7°, die Trinkqu. 47,5°. Tiefe des Wassers im Bade 3'. Kubischer Inhalt 1190 K.F.

Das nur durch eine Queerwand getheilte weibliche Bad, dessen (eigene? wenigstens für sich gefaßte) Qu. dicht neben dem Ursprung liegt, ist 45—46° warm. Die Logen haben 41,2° warmes Wasser. Trinkqu. 47,5°. Es fließt in diese Bäder 446 K.F. stündlich. Badetiefe 3' 10".

In diesen Gemeinbädern haben die Dämpfe nur wenig Abzug, so daß der Oberkörper immer in Dampf badet.

Die Frauenzimmerbadqu., nur wenige Schritte vom Weiberbade, gibt nur 39 K.F. stündlich. Sie führt viel Gas mit herauf. Versorgt das Frauenzimmerbad (Gemeinbad) u. zum Theil die Bäder des Herrenbades.

Die Spezialbassins der städtischen Bäder sind mit Steinplatten oder mit glasirtem Töpferzeug ausgelegt. Für sie besteht ein Abkühlungsreservoir. Die Douche wird 45—46° warm gegeben. Fall der Douche ca. 13'. Moorbäder. Trinkhalle (wenig besucht).

II. Fürstenbad mit 1 kleinen, dumpfigen gemeinschaftlichen Frauenbad u. 10 Spezialbädern. Das Frauenbad hat eine eigene Qu.. Die Urquelle u. Gartenqu. speisen diese Bäder. Douchen von 17' Fallhöhe. Dies viel besuchte Bad hat elegante gesunde Wohnungen.

Die Gartenqu. entspringt im Spitalgarten hinter dem Herrnhause. Sie ist in drei Reservoirs getheilt, als Trinkqu., Augenqu. u. Badequ. bekannt, deren Temperatur 25,9—26,9° beträgt. Die Badequ. geht zum Herrnhause; ihre Ergiebigkeit ist etwa 32 K.F. stündlich, aus den beiden andern Gartenqu. fließen 16,67 K.F. stündlich.

III. Das kleine Gürtlerbad, ein Privatbad, wird aus der Urqu. versorgt.

IV. Das schön u. frei am Badeplatze beim Gürtlerbade gelegene Herrnhaus wird aus der Sandqu., theils auch aus der Frauenbadqu. u. Stadtqu., mit einem Gemisch von W. von etwa 44° gespeist. Zur Abkühlung dient aber noch die Gartenquelle. 10 Badelogen. Porzellan- u. Steingut-Wannen. Douche. Moorbäder. Sehr besucht.

Die Sandqu. ist nicht ergiebig, 44,4° (37,6? nach Berth.) warm.

Die Gesammtwassermenge der städtischen Bäder beträgt 1357 K.F. stündlich. (Reuß hat hier — ob mit Recht? — noch die 446 K.F. der Weiberbäder besonders hinzugerechnet.) In (allen?) Bädern von Teplitz u. Schönau findet beständiger Zu- und Abfluß des W. statt.

B. Die Bäder in Schönau, einem nur wenige Minuten von Teplitz gelegenen Dorfe sind:

I. Schlangenbad mit 15 Logen, 2 Qu.; doch in den sog. Sandbädern quillt auch noch W. mit viel Gas aus dem Sandboden. Geräumige elegante Badebecken. Douche. (Schlechtes) Moorbad. Stattliche Kolonnade (mit zugigem Gang). Ergiebigkeit 298 K.F. in der Stunde. Temp. des zugeleiteten W. 35—40° (bis 41,2 nach Berth.), in den Badebecken ist das W. 39—40° warm.

II. Steinbad, 93 Klafter südwestlich vom Schlangenbade entfernt. Bassin kuppelartig überwölbt. 2 nur je 200 K.F. haltende Gemeinbäder (Männerbad, Weiberbad), beide auf Sand stehend; W. nur 1' 6"—1' 7,5" hoch. 20 geräumige Logen. Becken aus Steingut oder Porzellan, theils auf Sand u. Quellen ruhend. Masse der Qu. stündlich 609 K.F.. Das W. hat im großen Behälter 37,5—38,7—39°, etwas weniger in den Bädern.

III. Stephansbad (Tempelbad) mit 7 Logen, neben II u. aus derselben Qu. gespeist, doch bricht auch W. in den Becken hervor, 118 K.F. stündlich. Das W. der 31,9° (28,7 nach Berth.) warmen Wiesenquelle dient zur

Verfolg auf S. 1583.

Wir besitzen Analysen der W. von Teplitz, welche ich aus den Originalschriften copirte. Die sehr fleißige Arbeiten von Wolf finden sich im *10. u. 11. B. der N. F. der med. Jahrb. des österr. Staates 1836. In dieselbe Tabelle habe ich die ältern Einzel-Analysen von Berzelius u. Steinmann gebracht. Ueber die Entstehung dieses M.W. s. I, 191, über die Organismen desselben I, 253.

Teplitz. Nach G. A. Wolf 1835. In 10000:	Hauptqu. des Stadtbades.	Garten-Trinkqu.	Garten-Augen-Qu.	Hauptqu. des Steinbades	Dieselbe Qu. nach Berzelius 1822	Schlangenbad Wolf	Schwefelbadqu. Wolf	Stadtbadhauptqu. Steinmann 1834
Chlornatrium	,5643	,5695	,6807	,424	,55	,3677	,3922	,584
Schwefels. Kali	,1402	,0914	,1008	,2689	,01	,1885	,2146	,018
» Natron	,3766	,5393	,6029	,2582	,71	,3356	,2501 d)	,802
Kohlens. »	3,4316	2,8253	3,0488	2,945	3,48	3,1093	3,084	3,675
» Magn.	,1146	,1502	,1672	,3402	,37	,4052	,4055	,386
» Kalk	,4317	,8602	,5059	,2252	,65	,3726	,2389	,69
» Stront.	,0348	,0441	,0419	,0284		,0277	,0273	
» Eisdl.	,0231	,0212	,0387	,0449		,0307	,042	
» Mang.	,0279	,0293	,0553	,0082	Spur	,0057	,0082	
Fluorsiliciumnatr.	,4577	,07	,2853	,1596		,1529	,1787	
Bas. phosphs. Thon.	,0253	,0121	,0275	,0177	,03 a)	,024	,02	,032 c)
Phosphors. Natron	,0182	,0263	,0187	,0169	,02	,0174	,0141	,021
Kieselerde	,5769	1,0975	,4745	,9787	,42	,956	,9764	,453
Quellsäure	,0442	,0777	,0597	,0088		,012	,0117	
Verlust	,0559	,0609	,0141	,1873		,0077	,0223	
Fester Gehalt	6,323	6,475	6,122	5,912	6,24 b)	6,013	5,886	6,661 e)
CO^2 Vol. in 1000	74,81	71,62	55,18	76,54		72,1		
N Vol. W.	19,01	19,19	15,41	18,7		16,8		
O	5,05	2,95	4,61	6,83		4,2		

a) Thonerde incl. Eisen, Phosphors. b) Durch Abdampfung 5,945. c) Incl. Eisen. d) Der schwefels. Baryt, den Ambrozi 1797 aus dem Schwefelbad erhielt, würde für 1,34 schwefels. Natron ausreichen. e) Ambrozi fand 1797 folgende Salzrückstände aus 7680 W.: Stadtbad 6,7—8,5, meist 7—7,6, Weiberbad 7,062, Frauenzimmerbad 6,933, Gartenbrunn 6,8, Steinbad 7,452, Schlangenb. 8,065, Schwefelbad 4,65, also mehr als das W. 1835 enthielt. Vgl. I, 122.

Teplitz. H. Ficinus 1835? In 10000:	Hauptqu. des Männerbades	Fürstl. Frauenbad-Quelle	Sandbadquelle	Gartenquelle (Augenquelle)	Steinbadquelle	Militärbadquelle	Schlangenbadquelle	Schwefelbadquelle
Chlornatrium	,564	1,585 c)	,37 e)	,634	,48	,379	,64	,263
» kalium	,136							
Schwefelf. Kali	,565		,742	,546	,117	,812	1,029	,77
» Natron			,085	,133	,691			
Kohlenf. »	3,495	3,589	3,967	2,393	3,476	3,336	2,48	3,222
» Lithion	,0237			,0263	Spur	Spur	Spur	Spur
» Magn.	,0697	,182	,628 f)	,155	,013	,2	,104	,26
» Kalk	,424	,352	,422	1,068	,333	,174	,38	,256
» Stront.	,025			,033	,041		,029	,08
» Eisdl.	,048	,039			,059 h)	Spur	,018	Spur
» Mang.	,104	,059		,091	,156	,496! k)	,107 k)	,04
Jodnatrium	,074	!	!	,031	,028	Spur	,056	,152
Fluorsilicium-Natr.	,169	,169	,036				[,035 m)	
Thonerde		,021			,035	Spur	,116	Spur
Phosphorf. Thon.	,0286			,028				Spur
» Natron	,00035 a)	,201	,0234	,027		,096 l)		
Kieselerde	,406	,352	,495	,853 g)	,508 g)	,495	,604	,553 o)
Quellsäure	,117	[,053 d)]	,163	,104	,13 i)	Spur	,117	,052 p)
Fester Gehalt	6,25 b)	6,6	6,93	6,12	6,07 b)	5,99	5,716	5,65
CO^2 Gewicht	,3	,387	,293	,466	,511	,207	,37	,121
N "	,248	,11	,137	,131	,079	,152	,124	,116
O "		,0066	,0076		,0093	,0364	,0384 n)	,0345

a) Incl. Verlust. b) Bei Ficinus unrichtig addirt. c) Incl. schwefelf. Kali u. Jodnatr. d) Hier Verlust. e) Incl. Jodnatr. f) Incl. Eisen u. Mangan. g) Mit Spuren Fluor. h) Kohlenf. Oxyd-Oxydul. i) Extraktiv. k) Oxydul. l) Incl. Thon ꝛc. m) Fluor-Silicium-Calcium. n) Noch SH spurweise. o) Incl. Fluor. p) Incl. Eisen.

Abkühlung. Diese Qu. entspringt 14½° gegen W vom Steinbad-Bassin. Sie gibt nur 13,6 K.F. stündlich.

III. Militärbad (Sandbad) hinter dem Steinbade. Ein 771 K.F. fassendes Bassin von 35° (31,2 nach Berthold). Die gasreiche Qu. dringt durch den Boden des Bassins, worin jährlich in 4 Touren etwa 1200 Soldaten baden. Zufluß bei erniedrigter Wassersäule 128 K.F. stündlich.

IV. Fürstl. Neubad mit 6 Logen (Becken aus Marmor oder Porzellan), u. Douche. Gespeist von der Neubadqu. u. Sandbadqu.. Das Gebäude ist pallastähnlich. Nur in diesem Bade von Schönau sind Zimmer zu miethen.

V. Bäder der Schwefelbadqu., 219 Kl. von den Steinbädern, am Wege zum Schloßberge, 43,7° warm. Das W., 203 K.F. stündlich, wird den Bädern zugeleitet. Die Qu. liegen höher als die Steinbadquellen. Wärme der Becken 40—42,5°.

VI. Hügelqu. 43,7° nach Berthold.

Die Qu. zu Schönau geben also 1370 K.F. W. stündlich (nicht 2969, wie Reuß falsch addirt). Das schätzbare Quantum von Thermalw. beträgt also jedenfalls 2262 K.F. stündlich oder 20 Mill. K.F. jährlich. Vgl. I, 11.

Das W. der Thermalqu. ist geschmack- u. geruchlos (auch die sogenannte Schwefelbadqu.). S. die Analysen auf S. 1581 u. 1582.

Wolf konnte Baryt, Ammoniak, Salpeters. u. Jod nicht finden. Da selbst der Rückstand eines Centners W. keine Spur Jod entdecken ließ, so hält er dafür, daß solches sicher nicht vorhanden ist u. glaubt nachweisen zu können, wie man sich in dieser Hinsicht täuschen konnte. Lithion war nur spurweise vorhanden.

Die Qu. setzen Ocker u. Sinter ab, deren Hauptbestandtheile kohlens. Kalk ist. Der pulverige Sinter enthielt nach Ficinus 62% phosphors. Eisenoxydul.

Das spontan mit dem W. frei hervordringende Gas ist nach Wolf frei von jeder Wasserstoffverbindung. Die Stadtbadhauptqu. ist die einzige, die kein Aufsteigen von Gas bemerken läßt. Es ließ sich jedoch aus dem Frauenbade aufsteigendes Gas sammeln.

Spontane Gase der Tepliter Thermen.	Frauenbad	Gartentrinkquelle	Gartenaugenquelle	Steinbadquelle a)	Schlangenbadquelle	Schlangenbad 5	" " 6	Schwefelbad 1	" " 3
CO^2	47,42	54,73	55,55	54,46— 58,37	57,81	56,04	51,85	53,32	57,57
N	945,91	945,27	925,12	928,01—935,12	868,52	943,96	948,15	946,68	935,76
O	6,67		19,33	17,53— 6,14	73,67 b)				6,67

a) Die Steinbadqu. führt wohl am meisten Gas mit sich herauf. b) Dieser Sauerstoff hat sich eingeschlichen, da das W. aus der Leitungsröhre gesammelt wurde; wie denn überhaupt bei mehreren Qu. das Gas nicht direkt an der Qu. gesammelt werden konnte, ja zuweilen durch Aufrühren des Sandes erst gewonnen wurde. In Bezug auf den Luftgehalt kann man noch die frühern Versuche von Ficinus (von 1828, bei A. Reuß) vergleichen. Vgl. I, 471.

Die Veränderungen, welche das Teplitzer Bad beim Gesunden verursacht, sind der Gegenstand vieler Versuche von Schmelkes, und in den letzten Jahren auch der Experimente von Berthold u. Seiche gewesen. Vgl. Jahrb. von Teplitz-Schönau 4. J. (Auszug in Cannstatts Jahresber. über 1855, V) u. 5. J. 1856. Diese Veränderungen stimmen mit denen, welche das heiße mehr als blutwarme einfache W.-Bad erzeugt, im Allgemeinen überein. Vgl. I, 448, 449.

In therapeutischer Hinsicht ist vorerst zu bemerken, daß zu Teplitz verhältnißmäßig sehr wenig Thermalw. getrunken wird; die dort erzielten Erfolge sind also vorzüglich dem Bade anzurechnen. Kaum möchte es ein Bad geben, welches das warme u. heiße einfache W.-Bad so repräsentirt, wie Teplitz. Der geringe Alkali-Gehalt dieser Thermalbäder wird den Wenigsten wirksamer erscheinen, als die übrigen so unbedeutend ins Gewicht fallenden Bestandtheile. Seitdem die Resorption der Mineralstoffe des Bades zweifelhaft geworden ist, haben diese wenigstens bei solcher Verdünnung, wie sie im Teplitzer W. sind, fast alle Bedeutung für das Bad verloren, u. weil selbst die Aufsaugung des W. an sich im Bade unwahrscheinlich ist, darf man auch nicht mehr mit *van Swieten das Teplitzer W. als ein heilsames Diluens ansehen *). Trotz der Geringfügigkeit des festen u. flüchtigen Gehaltes der Teplitzer Therme ist aber dennoch ihr Ruf als Heilmittel vieler Krankheiten begründet **).

Besonders solche Krankheiten, bei denen über Blutwärme warme Ganz-, Halb- oder Fußbäder von Nutzen zu sein pflegen, sind es, die für Teplitz häufiger als für eine andere Therme passen. In welchen Fällen von Lähmungen besonders das heiße Bad helfen kann, ist schon (I, 586, 587, 588, 589, II, 1090, 1094—1099) weitläufig erörtert worden. Die resorptionsbefördernde Kraft dieser Therme bei gichtischen u. rheumatischen Exsudaten ***) (II, 1020 Rheuma, 1060 Trippergicht), bei Contrakturen u. Verwundungen (1054) ist allbekannt. Ueber Ischialgie s. Seiche in Jahrb. 1855; auch Einl. II, 1084. Die Fälle, wo heiße Bäder bei Ischias angewendet wurden u. zum Ziele führten, gehörten jedoch, nach Allem, was *Richter gesehen hat, zu den seltensten Ausnahmen u. betrafen reizlose, durch lange Krankheitsdauer u. schwächende Behandlung heruntergekommene Individuen. Ueber Geschwüre s. II, 1078, Ausschläge I, 537, Syphilis 1033 u. 34, Vergiftungen mit Blei, Arsen oder Kobalt 1014, 1015, Wechselfieber 1027, Albuminurie 1061, Ophthalmien 1111, Herzkrankheiten 1056. Glaukom wird durch Teplitz nicht geheilt; s. II, 1077.

Der Mineralschlamm von Teplitz wird aus einem fast unerschöpflichen Torfmoore gewonnen. Er riecht nach Harz u. SH. Er besteht zum größten Theile aus groben Pflanzenresten, Sand u. Moderstoffen u. nur etwa 3% löslichen Stoffen, worin die Salze nur ein Unbedeutendes ausmachen. Vgl. I, 311. Schmelkes Monogr.

Anstalten. Außer den genannten Bädern, dem städtischen u. fürstlichen u. jüdischen Spitale, das preuß. Militärbad-Institut für 20 Kranke, das sächsische Badehospital für 12 Kranke, das Johnsche Civilbadhaus; dann gibts noch eine Stiftung für sächsische Badegäste. Kurinspektion, Kurtaxe, Theater.

---

*) »Si simplex humorum dilutio vel et elutio acrimoniæ muriaticæ e sanguine requiratur Teplicenses aquæ huic indicationi sufficient.«

**) »Nullum est fere morbi genus cui non prosint«. *Kircheri Mund. subterr. V.

***) Granville sandte nach Teplitz Leute mit kalkigen Concretionen an Hand u. Fuß, andere mit Steifheit der Kniee von wiederholten rheum. Anfällen, eine Dame mit Geschwulst des Beins vom Kindbette, so daß sie das Bein fast nicht mehr gebrauchen konnte, einen Offizier, der, in der Schlacht verwundet, heftige nächtliche Schmerzen erduldete. Alle wurden durch 1 oder 2 Saisons zu Teplitz geheilt; nur 1 Individuum mußte 4 mal die Kur durchmachen.

Park. Zu kleine Trinkhalle. Kursaal fehlt. 2 katholische u. 1 protest. Kirche, jüdischer Tempel.

Das Leben ist zu T. wenig gesellig. Es sind zu wenig Spezialbäder da, deshalb wird von 3 Uhr Morgens — 9 Uhr Abends gebadet.

Monographien. Reinhardt 1858. Perutz 58 (in Bezug auf Gicht). *Dinter 58. Populär. Berthold u. Seiche Medic. Jahrb. Einige Jahrgänge. Gehaltreich. Daraus besonders gedruckt: Das Stadtbad, Steinbad, Fürstenbad u. Gürtlerbad, Moorbad, Neubad. Auch Berthold Illustr. Bäder. *Schmelkes Tepl. gegen Lähmungen 55. Pohlig Vademecum, 54. Hoffmannsthal 51. Klein. Bertholds Abhandl. 46 (mit Rücksicht auf Teplitz.) *Küttenbrugg 44. *Schmelkes 41, 37. *Schmelkes Min.-Moor 35. Fischer 39. *A. Reuß 35. Ausführlich. *Eichler 34. Geschichtliches. Dietrich 27. Voigt 26. *Harleß 24. Reitet auf Stickstoff. F. A. Reuß 23. *Ambrozi 1797. Kritik der Literatur. Große Ansichten der Gegend. *Sparmann 1733. Chym. Experimente, auch über die Trinkwässer. *de Vignet 1720. Klein. *Kempf 1706. — *Groß 1832. Homöop. Prüfung, nach Hahnemannscher Art, doch mit gewöhnlichen u. großen Gaben, heißen Bädern &c. Gewiß viel Wahres darin unter Schutt verborgen. Auch Fälle.

Aufsätze. Balneol. Ztg. V. Ulrich in Schmidts Jahrb. 25: Fälle (halbseit. Lähmung, 2 Ischias, Tumor albus, Brustdrüsenverhärtung, Gicht). Prager Jahrb. 13. Bd. T. bei Skrofeln. Nichts Besonderes. Ueber Alterthümer: Ryba in Jahrb. d. böhm. Mus. 1830. I. Almanache für Teplitz 1830—47 wenigstens.

Das Thermalw. soll 762 entdeckt worden sein. Seit 1146 ist der Ort geschichtlich. 1561 gabs Bäder u. ein Gebäude für Kurgäste. Gegen 1650 hatte T. vielen hohen Besuch.

Teplitz-Trenchin (Trencsén-Teplitz).

Teplitz (auch Tepliczka-Rajeczke?), ein Weiler auf der Herrschaft Trenchin (Trencsén), im Trenchiner Comitate, 1½ St. von der Freistadt Trenchin, 1 St. von der Waag, 4 St. Eisenbahn von Wien (Stat. Ungarisch-Hradisch, wovon in 10 St. mit der Post zu erreichen), mit etwa 550 E., liegt 175 Met. über der See an einem Ausläufer der Karpathen, in einem nach SW offenen Thale. Das Thal ist bei den Bädern nur 400 Schritte breit u. bleibt noch 1½ Meilen aufwärts enge. Gebirgsklima. Sommer kurz. Nächte kalt. Keine Epidemien. Kalkbreccie mit Tuffstein. Basalt nicht nahe. Die Thermen kommen aus Kalk.

Einige 6 Thermen auf einem Flächenraum von 200 Klaftern mit 5 Gemeinbädern von beiden Geschlechtern gleichzeitig besetzt. Temperaturen nach *Carl 1826; Brünnlein zum Trinken 40°, Bürgerbad 38,75 (Juden- u. Armenbad 36,87), Herrenbad 38,12, Offizierbad 37,5, Gemeinbad 37,22. Jetzt bezeichnet man die Bassins nur mit Zahlen. Die Hauptqu. speist N°. II; 4 andere Vollbäder haben eigene Qu.. I u. II sind unreinliche Steinbäder ohne Trennung der Geschlechter. III ist das heißeste Bad. IV u. V (Gemein- u. Judenbad) sind hölzerne Hütten; die Geschlechter sind hier getrennt. Die Sohle dieser Bassins ist ein Boden aus Holzpfosten. Verstehe ich recht, so entspringt das Badewasser nicht direkt unter dem Holzboden. Es wird täglich abgelassen. W.Masse stündlich 850 K.F. (nach dem Ansteigen gemessen!). Mit dem W. steigen Gasblasen auf.

Das W. trübt sich in den Behältern nach etwa 4 Stunden. Geruch nach SH (besonders bei bevorstehenden Gewittern, wo die Gasblasen stürmisch nach oben quellen), Geschmack ebenso u. salzig-laugenhaft.

Trenchin-Teplitz nach v. Hauer 1859. In 10000:	*Urquelle	*Bassin 1	*Bassin 2	*Bassin 3	*Brünnlein (A) Lang.
Chlornatrium	1,676	1,667	1,675	1,741	1,58
Schwefels. Kali	,646	,526	,553	,773	2,35
» Natron	1,226	1,237	1,184	,993	2,95
» Magn.	5,814	5,637	5,622	5,802	5,57
» Kalk	11,746	11,835	11,901	10,915	1,73
Kohlens. »	3,722	3,645	3,579	2,945	9,37
Eisen u. Thon *)	,091	,118	,06	,089	[,09] †)
Kieselerde	,359	,318	,279	,329	,07
Fester Gehalt	25,28	24,983	24,853	23,587	23,71
CO^2 frei u. halbfrei	2,23	2,66	1,37	3,22	
SH	,048	,023			,06

*) Das Eisen als Bicarbonat angeblich. In der ersten Zahl (0,091) waren 0,068 Thonerde. Jod u. Fluor in den beiden ersten Wässern spurweise. SH in den beiden letzten nur in geringen Mengen. †) Hier Thonerde. Auch Organisches spurweise.

Trenchin-Teplitz nach Lang. In 10000:	Brünnlein (A)	Dasselbe (B)	Spiegelbad I (A)	Dasselbe (B)
Chlornatrium	1,58	1,65	1,42	1,45
Schwefels. Kali	2,35	2,4	1,24	1,27
» Natron	2,95	3,02	2,84	2,91
» Magn.	2,61	2,67	2,33	2,37
» Kalk	5,05	5,27	4,01	4,67
Kohlens. Magn.	2,08	2,14	2,37	2,37
» Kalk	6,93	7,09	8,	8,1
Thonerde	,09	,1	,17	,17
Kieselerde	,07	,07	,32	,32
Fester Gehalt	23,71	24,41	22,7	23,63
CO^2 frei u. halbgeb.	14,64		14,51	
CO^2 freie, Vol. in 1000 W.		511		526
SH Gewicht	,06		,08	
SH Vol. in 1000		13,5		17,5

A ist nach dem Referate von Ventura, B nach der Mittheilung, welche Rotureau von Lang selbst erhalten haben will. Eine Aenderung ist in der letztern Angabe nur insofern gemacht worden als ich die Bicarbonate auf Carbonate reducirt habe, wodurch die beiden Referate in diesem Punkte zieml. übereinstimmend wurden. In fast allen andern Zahlen divergiren sie von einander. Nach R. ist die Analyse im J. 1857 gemacht worden. Die alte bei Beer noch angeführte gibt kein Natronsalz, unglaublich viel Kieselerde; sie war jedenfalls unrichtig. Die Umsetzung von Gyps u. Magnesia, wodurch die Combination einfacher würde, ist nur bei der Analyse vom Brünnl. (A) unternommen u. steht oben bei den Analysen von Hauer. Carl hatte früher bedeutend mehr fest. Geh. gefunden (27,23, mit Krystallisations-W.?), auch Spuren von Eisen u. Mangan u., was besonders merkwürdig, 1,917 salpeters. Kalk. Die Abdampfungen von Paul Adam (s. *Cranz) gaben aber viel weniger festen Gehalt.

Das W. ist sehr ähnlich dem Piestyaner. Spez. Gew. 1002,6 u. 1001,8.

Wirkungen. Nach Carl: Frohsinn, reizendes Gefühl auf der Haut, öfters Badeausschlag (wie bei den meisten Gyps-W.), unleidlicher Durst nach mehrwöchentl. Baden, nach Ventura: Hautflecken, Fußödem, nach Rotureau bei innerlichem Gebrauch: Verstopfung, Kopfschmerz 2c.

Heilwirkung ähnlich andern Gyps-Schwefel-Wässern. Vgl. 1033 u. 1034 über Syphilis, 1077 A. über Glaukom. *Herrmann führt p. 57 mehrere gebesserte Paralysen an, auch gedenkt er eines bei einer Frau abgegangenen Harnsteins. Einige Fälle skizzirt Tognio bei *Carl. Darunter ist eine apoplektische Lähmung der Sprachorgane, eine Art Veitstanz eines Invaliden, Contraktur der Glieder eines jungen Mannes. *Ventura lobt das W. bei Kehlkopfs- u. Bronchialkatarrhen, Milzhypertrophie, phosphatiger Harndiathese, Skrofeln, besonders beim skrof. Lupus. Prurigo wurde nie geheilt, wohl chron. Urticaria u. chron. Exzem. Bei Tabes dorsualis nie Heilung. Schneller sah ein paar Fälle von skrof. Lupus, bei denen die Heilung in überraschender Weise vorwärts ging.

Schlammbäder fehlen wohl. Der von Lang analysirte Schlamm bestand zu ²/₃ aus Schwefel, zu ¹/₄ aus Sand.

Es gibt in T. auch Separatbäder u. Douchen. Gutes Süßw. (auch ein unangenehmer Säuerling). Anlagen, Park, herrschaftliche pallastähnliche Gebäude, Hotel, Apotheke, Molken, Badearzt, Spital für Arme fehlen nicht. Ort u. Therme gehören dem Freiherrn v. Sina v. Hodos. Frequenz 2000—2500.

Literatur. Vgl. *Wachtels Kurorte 1859 u. *Rotureau Eaux min. 58.

Monographien: *Ventura 1857, dessen *Bericht über 58, Kratochwill 38, Beer *36 u. 39. *Carl 26 (von „Ungarns Bädern 1837" benutzt. Viele chem. Versuche!), Andenken 1817, Andenken 1803, Seidler 1797, Kießwetter 1774, Qu. des Trench. Comitats 1766, Anonym 1755 u. 52, *Herrmann 1726 (Analyse enthaltend), Jordan Clausenburg 1586. (Damals war das Bad sehr besucht, statt Häuser Zelte wie in einem Heerlager).

Tobelbad (Dobelbad)

etwa 20 Gebäude bei einem Dorfe von 500 E., 2 St. von Gratz (Station), Steiermark, in einem angenehmen Thale. Steinkohlen nahe. 2 Qu., 40 Klafter von einander, armdick, ca. 29° warm. Das W. trübt sich an der Luft.

Tobelbad (Dobelbad). In 10000:	Schrötter vor 1856
Chlornatrium	,312
Schwefels. Kali	,465
» Natron	1,022
» Magn.	,418
Kohlens. »	,155
» Kalk	2,316
Kieselerde	,133
Fester Gehalt	4,82 *)

*) Angeblich 4,84. Noch Spuren von Eisen. Die Analyse, welche ich aus Prag. Vierteljahrsschr. 1857 nahm, ist ganz umgerechnet; sie hatte kohlens. Natron neben Gyps u. Bittersalz, Chlorkalium. Rahns frühere Analyse stellt das W. auch als ein alkalisches dar mit etwa 0,15 CO^2.

Von West hatte 5,2 fest. Gehalt, vorzüglich kohlens. Kalk, auch Eisen mit Mangan gefunden. Das W. wird mit Dampf erwärmt. Man badet in Bassins

aus Marmor u. Asphalt u. in Wannen. Das Dietrichsteinsche Gehebad hat 14 □-Klafter Oberfläche, 4' 4" Tiefe, die Gehebäder 23,75, 28, 35° Wärme. Es pflegen Touren von 24 Tagen beim Baden eingehalten zu werden. Auch 2 Säuerlinge von 12° mit Schwefelgehalt. Douchen. Molken. Viele Verschönerungen in der letzten Zeit. Unentstellte Natur!

Monogr. Schüler 1856. Vgl. Puffs Wegweiser.

Tönnistein

(Tönesstein, in alten Schriften Dönnigstein, Dünstein, Dingenstein, Antoniusstein), Dorf in einem Seitenthale des Brohlthales in der Nähe des Laacher Sees, Rbz. Koblenz. Der Brunnen ist ein Sauerbrunn, dessen 9 Ahmen haltende Fassung sich in 2 St. nach dem Ablassen wieder anfüllt. Das W. kommt vorzüglich aus 3 Qu., im Liegenden einer Schichtungskluft des Thonschiefers u. der Grauwacke. Temp. 12,7°. W. ganz klar, nicht durch Ocker getrübt, der an den Wänden festhängt. Ablauf nach Funke stündlich wenigstens 3 Ahmen. Beim Auspumpen wird die Gasentwicklung viel stärker (Funke). (Der Klosterbrunn, 10° warm, liegt 51' höher. Er hat nur 18,9 fest. Gehalt, viel weniger Kochsalz, noch nicht die Hälfte Magnesia, aber etwas mehr Eisen.)

Tönnistein. Nach G. Bischof. In 10000:	Jan. 1827	Juli 1831	Febr. 1836
Chlornatrium	5,3433		5,4253
Schwefels. Kali	,7915		
» Natron	,9029	1,128 c)	
Kohlens. »	8,6561		9,5874
» Magn.	9,3593	8,1853	
» Kalk a)	4,1569	4,253	
Eisenoxyd u. Thon.	,4022 b)	,1449	
Kieselerde	,4314	,3148	
Fester Gehalt	30,044	28,155	
darin lösliche Theile	15,694	15,257	16,141 d)
CO^2	sehr viel		

a) Mit Spuren von Phosphors. u. Strontian. b) Oxyd für 0,585 kohlens. Oxydul. c) Etwa ¼ weniger Schwefels. als 1827. d) Im März 1836 16,629.

*Grabler erhielt 1755 34,8 Rückstand, *Wollersheim 26,95, *Funke 1811 23,57, *Hekmann vor 1799 26,9. Nach *Wegelers Referat war der feste Gehalt 38,33. Die ältere Analyse von Mohr vor 1821 hat bedeutende Fehler. Die Qu. beim Kloster hielt nach Bischof Schwefels. für 0,552 schwefels. Natron, die bei Tönnisstein selbst für 1,547 (im J. 1827), für 1,134 (im J. 1831); aber es stimmt dies nicht mit der Tabelle. Vgl. *Schweiggers Journ. 1832. VI.

Der Magnesia-Gehalt ist sehr groß. Man vgl. Heilbrunn.

Der Tönnissteiner Brunnen (Tilleborn, Tyllerbor ehemals genannt) wird von den Anwohnern als gewöhnliches Getränk, besonders bei der Erndte benutzt. Nach Wegeler sieht man zu Tönnistein keine Wurmkrankheiten u. Skrofeln, fast keine Rhachitis, Hämorrhoiden, chron. Schleimflüsse bei Weibern;

kalte Fieber, Gries u. Stein sind dort fast unbekannt. Die Mütter trinken das W. beim Säugen. Es ist ein ehemals viel gelobtes Eisenw. bei Verdauungsschwäche, Ekel u. Erbrechen der Schwangern, bei quälendem Husten nach sitzender Lebensweise (Wegeler), bei Harngries, u. dgl.. 1827 wurden noch 60000 Krüge versendet, 1833 80000; doch nur einmal sollen an 100000 abgesetzt worden sein. (Pacht 1834 860 Thlr., vorher 1300.) Doch seitdem hat der Ruf des Brunnens immer mehr abgenommen. Das W. ist übrigens haltbar.

Literatur. Neue Schriften fehlen. Holtzen 1620. Horst *1659 (16 Seitchen. Im Mittel ließ er 60 Unzen auf der Höhe der Kur trinken. Abgang eines röhrigen Coagulums, selbst einer Kröte!). Mören 1699. *Grabeler 1755. *Wollersheim. Mehrere Geschichten von Gelbsucht, Harnsand ꝛc. Gewärmtes W. bei Engbrüstigkeit einer Alten. *Funke in *Schweiggers J. 1811, III. *Wegeler 1811, franz. 1821. *Würdigung s. a. — Cf. Behrii med. cons. 1751, Riedlin Lin. med. IV, 601 (Hysterie).

Töplitz bei Warasdin.

Toplika oder Töplitz (Thermæ Constantianæ s. Jassæ, Jazygenbad), Marktflecken, 1½ Ml. südlich von Warasdin, Kroatien. Bahn bis Kranichfeld (6½ Ml.). Lage angenehm u. gesund. Die Bäder gehören dem Domkapitel zu Agram. Das Thermalw. entspringt, 58° warm, unter Gasentwicklung am Abhange eines Kalksteingebirges. Schwefelkies u. Steinkohlen nahe.

Masse fast 26 Millionen Eimer, für alle Bäder ausreichend u. mehrere Mühlräder treibend. Das W. riecht von Weitem nach SH u. schmeckt salzig. Spez. Gew. 1001,5. Halters Analyse, vor 1834 veranstaltet, ist nicht mit Sicherheit auf Gewichtstheile zu reduciren. Wenn in 40 K.Z. 13,435 fest. Geh. war (meist Glaubersalz, Bittersalz u. Gyps), so mögen in 10000 etwa 11 fest. Geh. gewesen sein. Darunter angeblich ungemein viel Schwefel. An Gasen waren vorhanden in 1000 Vol., CO^2 101, SH 106. Unglaublich! Die gewöhnliche Reduktion auf 1 ℔ ist unrichtig. Cranz fand nur 7,8 fest. Geh. Das W. setzt schwarzen Schlamm ab, der Eisen u. kohlens. Kalk zu enthalten scheint.

Man trinkt das W. für sich oder mit Milch, badet, gewöhnlich zweimal täglich u. stundenweise, in kleinern u. größern Gesellschaftsbädern u. in Wannen. Das W. wird zu den Josephsbädern 60 Klafter weit u. zu den Constantinischen u. zu den Wannenbädern noch weiter geleitet. Badhäuser: Constantinische Bäder (8 steinerne Gesellschaftsbäder für 10—50 Personen, kleine Badbecken aus glasirtem Thon), Josephsbäder (Sandsteinbassins, 100—200 Personen fassend). Wannenbäder. Gasthof mit den beiden letztgenannten Bädern in Verbindung. Schlammbäder. Der aschgraue Schwefelschlamm ist bis 37° warm. Armenbäder bis 1847 bloß überdacht, jetzt neu eingerichtete Riesenbassins, worin je 400 Personen bequem baden können. Dunstbad u. Douche fehlen. Dies vielbesuchte Bad wird wie andere schwachsalzige Schwefelwässer benutzt. Man schröpft hier unmenschlich viel u. zwar nach alter Sitte mit Kuhhörnern. Im J. 1853 wurden 15144 Schröpfköpfe applicirt. Seit 1855 darf aber in allen Thermalbädern Oesterreichs Niemand ohne ärztliche Anordnung geschröpft werden, was jedoch diese Blutvergeudung zu Töplitz wenig gestört zu haben scheint. Schon *Cranz klagte über denselben Unfug, u. eiferte gegen die damalige Badeweise, indem man so warm badete, daß Viele am Schlagflusse starben, u. mehrere Tage nacheinander 2—12 Stunden lang im heißen W. verweilte. Jetzt hat das W. in den Josephsbädern Morgens 34 bis 36° Wärme. Unterkunft gut. Herrschaftliche Gasthäuser. Park. Wandelbahn. Mangel an Trinkwasser.

Verschüttete Ruinen eines röm. Dunstbades. Die Bäder wurden von Constantin reparirt. *Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. 1857.

Topusko (oder Thopusko)

Dorf unfern Szisceg, kroat. Militärgränze, in schöner Gegend, besitzt eine schon den Römern bekannte Therme, oder vielmehr 8 Qu., wovon eine über 50000 K.M. W. gibt. Temp. wechselt zwischen 56—61,2°. Cranz fand 5,2, Gürth 11,2 fest. Geh., Ragsky 1855 im Spiegelw. 4,36 (1843 4,97), in der Wiesenqu. 6,47. Müller zu Wien muß eine andere Qu. untersucht haben; sie enthielt außer Spuren von Mang. u. Org. in 10000:

Chlornatrium	0,69
Schwefels. Natron	9,2
Kohlens. »	6,61
» Magn.	5,36
» Kalk	8,44
» Eis.oxdl.	1,34! ?
Kieselerde	1,33
Thonerde	,35
Verlust	2,2
Fester Gehalt	35,52

Die CO^2 betrug 64,45 K.Z. (etwa 34 Gewicht) in 10000 gr. Es ist also ein Sauerw. ähnlich denen am Laacher See. Dagegen ist die Therme kein Sauerwasser.

Die Hauptqu. enthielt nach Ragsky:

Chlornatrium	,391
» magnium	,026
Schwefels. Magn.	1,378
Kohlens. »	,156
» Kalk	2,319
» Eisdl.	,027
Kieselerde	,583
Thonerde	,091
Fester Gehalt	4,97
CO^2 ca.	1,85

Die Analyse wurde umgerechnet.

Das Bad hat 35—37,5° Wärme. Es muß 5 St. abkühlen. Wird viel besucht. Gebrauch bei Gicht, Atonie der weiblichen Geschlechtstheile ꝛc. Soldatenhospital. Dunstbäder, Douchen. Schlammbäder, worin Qu. entspringen. Der Schlamm enthält fast 70 Proz. Erden. Comfort fehlt noch.

Monogr. Müller 1856. Vgl. *Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. 1856.

Torpa

ein Freigut in Schweden, Härad Flundra, 3/4 Meile N von Lilla Edet, Elfsborgslän, am Götha u. oft von diesem überfluthet. Grund der Qu. blaugrüner Thon ohne Pflanzenüberreste. Eine karge Salzqu.. Dieses W. sollte, wie im 1. Theile dieses Werkes erwähnt wurde, ungewöhnlich reich an Jod sein. Kochsalz 83,605, Chlormagn. 3,09, Jodnatrium 18,058, Magnesiabicarb. 12,772, Kalkbicarb. 1,391, Eisencarb. 0,135, Kieselerde 0,29, CO^2 2,013, so lautete die von Olbers u. Svangren gegebene Analyse. Wie mir Stenberg jetzt mittheilt, hatte sich aber ein Irrthum bei der Jod-Bestimmung eingeschlichen. Er fand 68,107 Chlor für 112,62 Chlornatrium u. nur 0,144 Jod für 0,17 Jodnatrium. Auch die frühern Analytiker bestimmten Chlor u. Jod aufs Neue u. fanden jetzt 67,9 u. 69,33 Chlor, 0,297 u. 0,46 Jod, immerhin also doch mehr als Stenberg. Vgl. I, 891.

Eine andere Qu. im Distrikte von Torpa, Kirchspiel Hjertum, Bohuslän, 1/8 Ml. von der Qu. zu Torpa, 10°, hatte in 10000:

Chlornatrium	83,35
» magnium	4,487
Kohlens. Magn.	7,78
» Kalk	3,063
Jodnatrium	4,373
Kieselerde	,339
Fester Gehalt	103,392

Spuren von Kali, Eis., Phosph., u. mehr CO^2 als in der Torpaqu.. Aehnliche Salzqu. sollen auf dem Gute Ahle u. in der Umgegend von Kinckulle vorkommen. Oefvers. af Acad. Förhandl. 1854 N°. 7 p. 219.

Truskawice

Dorf bei Drohobycz, Samborer Kreis, Galizien. 4 Quellen.

Truskawice n.*Torosiewicz 1835. In 10000:	Ferdinandsquelle	Marienquelle	Bitterquelle	Naphthaquelle
Chlornatrium	549,1	13,67	35,1	,238
» magnium	94,76	,39		
Schwefels. Kali	49,95		[12,85 b)]	
» Magn.	105,5	12,79	5,04	,56
» Kalk	16,45	26,6	4,28	
Kohlens. »	3,09	7,16	2,56	1,99
» Magn.				,783
» Eisdl.	,116	,092	,142	,04
Kieselerde	,257	,109	,243	,098
Chlorammonium	,123		,107	
Brommagnium	,088 a)			
Bitumen	,13		,14	Spur
Fester Gehalt	816,6	60,81	60,6	3,7
CO^2 Gewicht	ca. 1,3	1,2		
SH K.Z. in 10000gr.	,441	1,234		

a) Jod Spuren. b) [Hier Natronsulfat mit noch 0,15 Kalisulfat].

Die Analyse ist vielfach umgerechnet. Ich glaube richtig copirt zu haben: Chlormagn. 35,312 in 12 Unzen, (bei der noch nicht umgerechneten Analyse), nicht 3,5312, oder 4,697 in 16 Unzen; wenn jenes nicht der Fall, dann 31,781 in 5760 gr., 55,17 in 10000 bei der schwefels. Magn. abzuziehen.

Merkwürdig ist der Kaligehalt der Soole, deren Temp. 10,9, spez. Gew. 1061 ist. Marienbrunn 10,7°, wie auch die östlich gelegene Trinkqu. (I, 26). Das Bitterw. (mit Unrecht so genannt) liegt ziemlich entfernt. Unterkunft mangelhaft. Vgl. I, 116. Torosiewicz berichtete aber auch noch von einer neuen, viel Bergöl haltenden Qu. von 1404 gr. (in 7680?), u. von 2 andern Qu. mit 52 u. 108 gr. (in —?). Das Petroleum enthält kein Eupion. Moor I, 313.
Monographie. Unger 1843. Koch 1842.

Tüffer

3 St. von Cilli, ein Flecken mit 600 (120?) Einw. (Tiberium), Steiermark. Südbahn von Gratz aus. Das Römerbad liegt im Mittelpunkte einer von schmalen Thälern durchzogenen Bergwelt, die aus Jura u. Alpenkalk besteht. Ein nahes Steinkohlenflötz brennt. Das Bad (jetzt, wenn ich nicht irre, Kaiser Franz-Josephsbad genannt) liegt in einem beschränkten, gegen N u. S abgeschlossenen Thale. Höhe 238,8 M., mittl. Bar. 27″ 8‴, mittl. Temp. 11,2°. Trinkw. vortrefflich. 2 M.Qu. (eine unbenutzte, abgelegene nicht gerechnet), deren Masse auf 875000 (oder 10 mal mehr) K.F. geschätzt wird. Es sind dies wohl die Qu. des sog. Töplitz bei Tüffer, die aus dolomitischem, an Thonschiefer grenzendem Alpenkalk kommen. Eine Qu. wirft große Blasen bei Witterungsänderung auf. Temp. 36,9—38,4°. Das geruchlose W. schmeckt schwach zusammenziehend. Fest. G. 3,888 (n. Macher 3,32). Die Analyse ist wohl alt.

Die folgende Analyse scheint sich auf das jetzt sog. Römerbad, 1 St. vom Markte Tüffer, zu beziehen, dessen W. an der Gränze des Tertiären an Alpenkalk u. Thonschiefer entspringt, 1770 entdeckt, 1852 gefaßt u. seit 1853 zum Bade benutzt wird. Dies Bad liegt in der Nähe des Bahnhofes. Sein Bassin hat 40 □Klafter Fläche. Das W. enthält nach Hruschauers (viel vereinfachter) Analyse: Chlornatrium 0,7993, Chlormagn. 0,203, schwefels. Magn. 0,3385, schwefels. Kalk 0,0163, kohlens. Kalk 0,4123, Kieselerde 0,8663, Eisen Spur; als festen Geh. 2,64; CO^2 3,77? (Baumbach hat 187 Vol. in 1000 Vol. W. angegeben.) Die Heilkraft dieses neuen Bades bei Metritis u. dgl. bedarf noch der Bestätigung. Kapelle, Gasthaus, Telegraph fehlen nicht.

In Teplitz bei Tüffer sind mehrere theils sehr große Bassins, das neue für 70 Personen, mit Sitzen, Stützen, Ankleidezimmern, Gallerien für Zuschauer, ein zweites für Geschwürige, das 3. für Arme. Männer u. Frauen baden gemeinschaftlich. Das W. des (großen?) Bassins erneuert sich in etwa 5/4 St. ganz. Man badet in Touren von 24 Tagen im 37,4° warmen Bassin, also recht warm, dazu lange, anfangs zweimal täglich 1/2 St., dann 2 mal 3 Stunden, bleibt beim hohen Bade 14 Tage u. geht dann wieder nach u. nach auf halbe Stunden zurück. Deshalb entstehen leicht Ausschläge: röthliche Punkte, große Flecken, gewöhnlich nur an einzelnen Theilen u. Spannung der Haut, gewöhnlich erst nach 14 Tagen; was mit Abschuppung endet. Das W. wird auch getrunken. Ueber Syphilis s. 1033 u. 1034. Molken.

Literatur. Leidesdorf 1857. *Puff Wegweiser 1854. Macher 1826. Balneol. Ztg. I u. VIII. Arch. d. Pharm. 1845, Okt. Schmidts Jahrb. 1845, 47.

Ueberlingen

Stadt am Bodensee mit 3000 E., unter 47° 42′ n. Br., 26° 47′ L., 397 Met. hoch. Lage trocken, nicht sumpfig. Masse 570000 K.F. jährlich. Tp. 13,7—15°.

Siehe die Analyse auf der gegenüberstehenden Seite.

Bad. Das einfache fast gaslose Eisenwasser scheint besonders bei torpiden Geschwüren, selbst cariösen, sehr wirksam zu sein, nach den Heilungen zu urtheilen, die *Sauter verzeichnet hat.

Geschichte. Das Bad war schon im J. 1505 bekannt, doch ist es erst seit den dreißiger Jahren dieses Jahrh. recht in Aufnahme gekommen. Die Qu. wurde 1838 neu gefaßt.

Monographie. *Sauter 1836, *Herberger 1831. Buchners Rep. XIV.

Ueberlingen. In 10000:	*Pfeffer 1838	*Herberger 1831
Chlornatrium	,613	,841
Schwefels. Natron	,495	,378
» Magn.	,01	,111
Kohlens. »	,842	,81
» Kalk	1,23	1,152
» Eisdl.	,608	,565
» Mangdl.	,051	,051
Phosphors. Kalk	,013	
Thonerde	,052	,078
Kieselerde	,366	,417
Org. u. Verlust.	,543	,423
Fester Gehalt	4,82	4,53
CO^2	4,24	

Jod, Brom, Lithion, Salpeters. fehlen nach *Herberger. Tscheppe 1825 hatte 4,26 fest. Gehalt gefunden.

Ullersdorf

mit 2200 Einw., unter 49° 48′ 45″ Br., 34° 43′ 15″ L., 5 Ml. von Landeck, Mähren, in einem romantischen, an 1000 Kl. breiten, gegen S offenen Thale. Höhe 900—1200′. Berge bis 1935′ hoch. An 10 Qu., die wärmste. 31,2°. Gehalt 1,95 nach alter Analyse. Geschmack stark nach Schwefel. Das warme W. macht Gesunden in der Regel leichtes Abführen. Man trinkt aber gewöhnlich von einer kalten Qu.. Die Kuranstalt liegt 300 Schritte von Ullersdorf. Diese „Königin der mährischen Heilquellen" hat bescheidene Einrichtungen, gemeinschaftliche Vollbäder von 27,5—29,7°, auch Badekabinette, Kuhmolken-Bereitung u. eine Kaltw.-Anstalt.

Die Monographie von *Hauser 1843 enthält in therap. Beziehung wenig. Schmidts Jahrb. LXI.

Uriage

Dorf mit einem allein gelegenen Badegebäude, 2 St. von Grenoble, Dep. Isère, in einem schönen Thale gelegen. Masse an 170000 K.M. jährlich. Vor der jetzigen neuen Fassung war die Masse, die Temp. u. der chemische Gehalt sehr wechselnd; jetzt ist die Temp. fast beständig 27° *).

S. die Analyse auf der folgenden Seite.

Es gibt auch noch mehrere Sprünge von Eisencrenat-W. da, während andere durch Erdarbeiten verschwunden sind.

Die Hauptqu. wirkt zu 2 bis 10 Gläsern abführend innerhalb 2—3 St. u. erfordert eine besonders vorsichtige Anwendung. Das Bad röthet die Haut, zuweilen entsteht ein Badeausschlag. Im Anfange der Kur rauschähnlicher u.

*) In den dort entdeckten römischen Ueberresten fand sich auch ein zur Erwärmung des Bade-W. bestimmter Ofen; das W. muß damals also auch wohl nicht besonders warm gewesen sein.

Uriage n. Gerdy 1849. In 10000:	
Chlornatrium	72,362
Schwefelſ. Natron	10,116
» Magn.	12,456
» Kalk	14,296
Kohlenſ. »	2,051
Jodcalcium	,0114
Feſter Gehalt	112,292
SH ca.	,168

Kieſelerde u. CO^2 blieben unbeſtimmt. Gueymard u. Breton fanden nur Spuren CO^2, $^6/_{1000}$ Vol. N, 0,85 Tauſendtel Vol. SH (oder 1000 mal weniger?). Der feſte Gehalt ſcheint jetzt beſtändig zu ſein.

ein an Enureſis gränzender Zuſtand. Ueber die Anwendung ſ. I, 854, 856, 860—62, 865, 867, 872, II, 1027 (Contraktur), 1079 (Fiſteln), 1092 (Lähmung), 1039 (Skirrh), 1071 (ſchädlich bei Diabetes). Skrofeln, Neuroſen, beſonders des Darmkanals, Maſtdarmfiſſuren werden mit dem W. behandelt; beſonders wird es aber bei Hautkrankheiten gebraucht, faſt immer mit W. verdünnt oder mit Gelatine oder Mehl verſetzt. Der innerliche Gebrauch verhütet die zu ſtarke Hautreizung. Inhalationsſaal für Gaſe u. pulveriſirtes Waſſer. Douchen.

Monographien. V. Gerdy 49 u. 38. Deſſen ausführliche Beſprechung über den Werth von Uriage bei Paralyſen in Annal. d'hydrol. II. Dupasquier 1843, Chevallier 36, Bretons Analyſe in Brandes Ann. 2. R. XII.

Uſſat

Dorf, Ariege Dep., an den Ufern der Ariege, 2 Kil. von Tarascon, in einem engen Thale. Therme von 39,5—40° (41,25?). Ehe das Badegebäude errichtet wurde, vermiſchte ſich das W. mit dem Flußw., beſonders wenn der Fluß anſchwoll. Stand das W. im Fluſſe tief, ſo verlor ſich das M.W.. Um die Qu. zu faſſen, machte man unterirdiſche Gänge u. richtete den Stand des Fluſſes an den Stellen, wo er in Communikation mit dem M.W. ſteht, ſo ein, daß er dort immer eine gleiche Höhe einhält u. alſo immer denſelben Druck auf das M.W. ausübt. Dann wurde ein neues Badegebäude errichtet, welches 40 in Carrariſchem Marmor gefaßte Becken enthält, in denen Bäder von 41°25—31° (oder 38°—33°) gegeben werden können. Dieſe Becken füllen ſich aus einem Behälter, der 520 K.M. W. faßt. Ein anderer von 300 K.M. iſt noch unbenutzt. Auch um dieſe Becken herum iſt durch eine aus der Ariege hergeleitete Maſſe ein hydroſtatiſcher Druck hergeſtellt, welcher das M.W. zuſammenhält. Vgl. Filhol, Eaux min. de Pyr. 1853. Die jetzt nicht mehr genügende Analyſe von Figuier iſt kaum mehr gültig. Ich gebe die von Filhol.

Siehe die Analyſe auf der gegenüberſtehenden Seite.

Der Hauptbeſtandtheil iſt Gyps. Das W. iſt fettig von Gefühl, geruch- u. geſchmacklos. Es entwickelt etwas Gas.

Sehr gelobt bei Neuroſen der Frauen, Reizungszuſtänden des Uterus, Menſtruationsanomalien, Folgen der geiſtigen Anſtrengungen.

Schöne Promenaden. Gute Hotels. Frequenz etwa 2000 Perſonen jährlich.

*Assat. Nach Filhol 1856. In 10000:	
Chlornatrium	,517
Schwefels. Natron	,465
» Kali	,2
» Magn.	2,322
» Kalk	1,431
Kohlens. »	7,354
Fester Gehalt	12,29

Noch Spuren von Eisen u. nach Chevallier von Arsen, nach Figuier auch von Thonerde. Es wird angegeben als Gasgehalt von Figuier:

CO^2 165,7
N 203,8
O 10,5 gr.

was wahrscheinlich Volumina auf 10000 Vol. W. bezogen heißen will.

Monographien. Dieulafoy 1849. Vergé 42.

Le Vernet,

Dorf von 900 E., 8 Kil. von Prades, am Canigou (2800 M. hoch), Pyrénées orientales.

Viele Schwefelqu., die Stickstoff entwickeln u. Glärine absetzen. Vier derselben geben 24900 (73000 nach Astrié) K.M. Wasser. Temp. zwischen 33,4 u. 58,5° (nach Filhol).

Quellen von Le Vernet.	Temperaturen nach			Schwefelnatrium in 10000 nach		
	Fontan	Bouis	Roux	Fontan	Bouis 1841	Roux
Dampfbadquelle	56	56	56,25	2,612 e)	2,48	2,426
N° 1		b)		2,363	2,23	2,612 h)
Obere Gartenquelle	45,2	45,2		2,239	1,86	
St. Sauveur			45,3 c)			1,4 i)
Remise	41	41		1,866	1,8	
Kleine Sauveur			34,8			1,18
Untere Gartenquelle	51,3	51,3		1,741	1,61	
Im neuen Hause unten		43			1,36	
" " " oben		35			,99	
Douche ascend.	37		37,5 d)	1,181		1,53 d)
Elisa a)	33,4	33,4	34	1,181 f)	1,05	,99
" warme	42,2			1,492	1,499 g)	

a) Schwache Qu. b) Zwei vereinigte Qu. 58,55. c) Nach Rotureau 47,1° warm. d) In der aufsteigenden Douche der Anstalt Mercader. e) 1851 fand er 0,248. f) 1851 fand er 0,149. g) Eine andere? 33,4° u. 0,809 SNa. h) N°. 1 u. 2 Anglada's vereinigt. Die Douche am Hahn, 52° warm, hatte 1,74 SNa. i) Nach Bouis Sauveur I 46,25 u. 1,742 SNa, II 46,62 u. 2,115.

Ferner noch nach Roux Qu. Comtesse 18° u. 0,45 SNa, nach Fontan Torrent 38,6° u. 1,617 SNa, Parousse 25° u. 0,87. Die Hauptqu. besteht (nach Fontan?) aus 3 Adern 57,2, 57,4, 49,6° warm mit 2,612, 2,861, 2,114 SNa. Die sog. Mutterqu., 57,8° warm, gab Fontan 1851 0,2239 SNa. (Rotureaus Referat).

Anglada's Analyse bezieht sich auf Qu. 1; aber die Verhältnisse sind durch neuere Erdarbeiten sehr verändert. Eine von ihm als 55,6 warm angegebene Qu. quillt jetzt nahe bei 58° warm. Bouis Analysen neuer Qu. u. die Schwefelbestimmungen verschiedener Analytiker (Vgl. I, 832) geben einen bessern Anhaltspunkt.

La Vernet. In 10000:	*Torrent Mercader Burau 1853	*Dieselbe Qu. Bouis	*Ruibanys Bouis	*St. Sauveur Bouis 1836
Chlornatrium	,16	,1512	,09	,12
Schwefels. Kali	,126	,1176	,0378	Spur
» Natron	,3741	,0877	,2492	,2804
Kohlens. »	,948	1,1216	,663	,7222
» Magn.	,0445			
» Kalk	,0223	,05 c)	,06 e)	,0374 f)
Thonerde	,01 a)	,1 d)	Spur	
Kieselerde		,49	,5	,6
Schwefelnatrium	,42 b)	,413	,412	,406
Organisches	,15	,14	,1	,11
Fester Gehalt	2,73	2,67	2,11	2,28

a) Noch Jodkalium 0,001. b) Noch 0,05 Sulfite de soude. c) Incl. Gyps. d) Incl. Eisen. e) Incl. Gyps u. kohlens. Magn. f) Incl. kohl. Magn.

Die Ursulaqu., 42° warme, gab 1852 nach Henry 2,5 fest. Geh., worin 0,129 Schwefelnatrium, ferner Jod, Kali, Eisen 2c.. Er führt kiesels. Natron auf, wie es denn überhaupt wahrscheinlich ist, daß Kiesels. genug vorhanden ist für das Natron des vermeintlich vorhandenen Natroncarbonats. Die 40° warme Providence-Qu. enthielt 2,7 fest. Geh. mit 0,049 SNa. Beide fließen reichlich.

Die Qu. sind seit 1186 bekannt, 1231 benutzt. Das Bad wurde durch Lallemand zu Montpellier gehoben.

2 große Anstalten: Lacvivier oder Kommandant mit Anhang: Petit St. Sauveur — u. die weniger feine Anstalt Mercader; beide sehr gut eingerichtet. Jene hat ein einzig dastehendes Vaporarium d. i. eine Rotunde mit 6 Kabinetten zum Schwitzen, wobei der Kranke frische Luft durch einen Schlauch athmet. Die dazu gehörige Qu. ist 51,9° warm; allerlei Douchen (schottische, parabolische, brausenförmige, die sehr warme Höllendouche), Marmorwannen, Schwimmbassin, viele Trinkqu., für den Winter mit W. geheizte Zimmer, deren Temp. 15—18° ist. Inspirationssaal s. 299,428.

Ueber die Anwendung s. I, 871, 872 bis 874, 879, 881, 888.

Einige Fälle von geheiltem Rheumatismus, chronischer Laryngitis, Blasenkatarrh s. bei Lazari. Vgl. II, 1058.

Das W. wird versendet.

Klima verhältnißmäßig mild; Saison vom Mai — 15. Nov.. Luft nicht feucht. Umgegend interessant. Lage malerisch.

Monographien. Piglowski 1859. Sillol Notiz. Compt. rend. 1846, 26 Janvr.

Vichny (Eisenbacher Bad)

Dorf mit 600 E., im Barscher Comitat (Station Gran Nána), 325 Meter hoch, zwischen hohen Bergen gelegen. Das Badhaus liegt 2 Kilom. von Vichny. Das W. ist 38,3° im Stollen warm, das Bad 36°. *Cranz fand etwas mehr fest. Gehalt als Höring (1814); dieser 10,4 in 10000 u. ca. 4 CO^2. Die neue von Anton Felix u. R. Mehes unter Leitung von Hauch ausgeführte Analyse ergab nach brieflicher Mittheilung Folgendes.

Vichny nach *Hauch. In 10000:	
Chlornatrium	,0036
Schwefels. Natron	,298
» Magn.	2,358
» Kalk	1,853
Kohlens. »	5,077
» Eisdl.	,043
Kieselerde	,081 *)
Fester Gehalt	9,71
CO^2 ca.	10

*) Noch 0,318 oder 0,086 Organ. u. Verlust. CO^2 513 Tausendtel Vol. bei 38,3°.

Phys. Caszanik lobt das W. besonders bei Schwächekrankheiten, Chlorosis, Bluthusten, Schwäche nach Abortus, Schleimflüssen, chron. Diarrhö der Kinder. Das gehörig eingerichtete Bad wird viel besucht.

Vichy

Cusset, Hauterive, Vaisse, St. Yorre.

Vichy, ein Städtchen von 1360 E., im Arr. la Palisse, Dep. Allier, am Allier, etwa 260 Meter über dem Meere gelegen.

Cusset mit 5100 Einw., ca. 300 Meter hoch, etwa 4 Kilom. westlich von Vichy.

Hauterive, ein Dorf, 6 Kilom. von Vichy, aber südlich gelegen, ca. 260 Meter hoch.

Vaisse (Vesse auf der Karte), Kirchdorf, ein paar Kilom. westlich von Vichy, ca. 283 M. hoch.

St. Yorre, Oertchen, 6 Kilom. von Vichy südlich, ca. 261 Met. hoch.

Physikalisch-geologische Verhältnisse. Das Becken des Allier besteht aus Alluvium, umzäumt vom »Terrain lacustre u. paléozoïde«, woraus in der Nähe von Cusset Granit u. Porphyr hervorragen. Außer ganz kleinen W.Adern entspringen in Vichy, einschließlich einer im J. 1833 entdeckten, 7 u. bei St. Yorre 2 natürliche Qu.. Seit 1843 hat man aber mehrere andere in

und um Vichy, Cusset u. s. w. erbohrt. Da dies zum Nachtheil der alten Qu. geschah (namentlich war dies mit der unter 8) aufgeführten Bohrqu. der Fall) so wurde im J. 1848 verboten innerhalb eines Abstandes von 1000 Metern von einer Qu. zu bohren. Außerhalb dieser Distanz gelang es noch, obwohl mit vieler Mühe eine Qu. zu treffen. So hatte man in 6 Jahren 10 artesische Brunnen geschaffen.

Die Quellen sind 1) Grande Grille im Innern des Badehauses. Sie gab früher 15,5 K.M. W. täglich *) von 40°, 1843 noch 8 K.M. von 34,2°, nach dem Erbohren des Brosson nur noch 6,8 K.M. von 33,1, wurde 1846 um 0,4 Met. erniedrigt, durch die Senkung von N°. 3 war sie aber auf 3,4 K.M. u. 33° gefallen, da sich zudem ihre Oeffnung durch Incrustationen verengt hatte. W.Masse u. Temp. sind durch die neuesten Arbeiten wieder gestiegen. Im Tage gibt sie wieder (auf 24 St. berechnet) ca. 70 K.M. von 41,8°, in der Nacht 2,2 Met. tiefer gehalten 96,2 K.M..

2) (Pumpe) Chomel, auch im Badehause, aber zum Trinken bestimmt. Hat durch das Niedrigerlegen des Ausflusses von 3) gelitten.

3) Grand Puits Carré, die stärkste Qu., 2—3 Meter von 2) gelegen. Sie lieferte 144,38 K.M. W. auf 24 St., aber 1,55 Met. tiefer 188,62 K.M.; sie war auf 119 gesunken nach der Erhöhung des Abflusses, gab aber auf die alte Tiefe gebracht wieder 174,6 K.M.. Nach dem Bohren des Brunnens Brosson gab sie hoch 83, niedrig 107,8 K.M.. Durch Tieferlegen des Abflusses ist man auf 172 K.M. (1847) im Mittel gekommen. Kürzlich hat man die Qu. nochmal heruntergesetzt, jetzt liegt der Ausfluß (le point d'émergence) 3,55 Meter tiefer, also 2 Met. tiefer als am frühern tiefen Ausfluß; sie gibt jetzt ca. 200 K.M. täglich. 4,5 Meter vertieft wurde das W. der Qu. trüb u. die Gasentwicklung sehr reichlich; bei 5,65 Met. wurde die Gasentwicklung unter Getöse so stürmisch, daß Kiesel mit heraufkamen. Einstweilen nur zum Baden benutzt. Hauptqu. des Hauses.

4) Die seit 1844 vereinigten Acacias u. Lucas, 152 M. westl. von 1) gelegen; zum Baden benutzt. Sie gab, aus ähnlichen Gründen wie die vorigen gesenkt, in der Höhe des Bades 1844 ca. 17 K.M.; durch Pumpen 7 M. tiefer 53,5 K.M.; 1849 nach Dehansy unter denselben Verhältnissen 18,64 u. 75; Oct. 1851 nach Dufrénoy 22,69 u. 81,72; bei andern Messungen gar 200—300; einmal sogar 321 K.M., während neulicher Arbeiten 86,4 K.M. Nach der Tieferlegung von 1) gibt 1) jetzt viel mehr, 4) viel weniger Gas.

5) Die Qu. des Hospitals gab nach François zu verschiedenen Zeiten 41,2, 69,3, 73,55 K.M. täglich.

6) Célestins. Sie gab 1820 0,5, 1843 nur 0,35 K.M. u. schwankt so noch immer zwischen 0,5—0,828 K.M. trotz mehrfacher Versuche sie besser zu fassen. Die Temp. läßt sich kaum ordentlich bestimmen, weil der Zufluß zu gering ist. Die gesuchteste Trinkqu. Vichys u. viel versendet.

7) (Nördliche) Neue Célestins-Qu., 30 Met. von der vorigen. Gab 1853 bei den Fassungsarbeiten 5,4 K.M. von 12°. **)

Ueber die Masse u. Temp. der alten Qu. s. I, 53 u. 54. Zu der dort aufgestellten Tabelle wären noch die 1853 Okt. von Bouquet gefundenen Temperaturen zuzufügen, nämlich Grand Puits 44,7, (45,67 nach Baudrimont, 47 nach Barthez) Chomel 44, Grande Grille 33,65, Hospital 30,8, Célestins 14,3 (16 nach Barthez). Es ist zu merken, daß wenn der Ausfluß von 3 erniedrigt wird, 1 u. 2 schwächer werden, u. wenn der unterste

---

*) Ausnahmsweise beziehen sich in diesem Artikel die Angaben nicht aufs jährliche Quantum.

**) Die S. 54 als nördl. u. südl. Célestins getrennten Qu. beziehen sich wahrscheinlich die erstere auf 6), die zweite vielleicht auf dieselbe Qu., so daß hier ein Irrthum stattfindet. Die dort noch erwähnte Qu. Sormin (nicht Formin) ist identisch mit 4).

Zapfen von 3 gezogen wird, 2 ganz ausbleibt u. daß nach Petit beim Anschwellen des Allier die Thermen ergiebiger werden (Illustr. Ztg. 1852).

8) Bohrbrunnen Brosson, 48 Met. tief, 200 Met. von 3). Masse seit dem Bohren vermindert, mit einem intermittirenden Strahle von sehr ungleicher Höhe; meistens verhält sich die Zeit des Fließens zu der des Nachlassens wie 45: 55; doch floß die Qu. oder ruhte 20—25 Tage. Man schätzt die Masse auf 44,5—66 K.M. täglich. Die Qu. entwickelt unter heftigen Detonationen viel Gas. Riecht nach SH. Temp. 22,5°. Im Badehause benutzt.

9) Enclos des Célestins oder Lardy, 150 M. tiefe Bohrqu., mit Sand u. Kies verunreinigt. Masse von 17 auf 7 K.M. gefallen. Temp. 23°6. Das W. schmeckt eisenartig.

10) Bohrqu. zu Vaisse oder Pré-Salé, am linken Ufer des Allier. Intermittirt ganz regelmäßig. Nach einem unterirdischen Brummen kommt eine heftige 6 Min. lange Eruption von W. u. Gas, welches stark nach SH riecht, die als Gaseruption unter Pfeiffen endigt, worauf 50 Minuten lang weder Gas noch W. ausströmt. Temp. 17,8°. Unbenutzt.

11) Bohrqu. bei Hauterive innerhalb einer kleinen Badeanstalt. Man hatte an einem Orte gebohrt, wo schon Qu. bestanden. Masse anfangs 86,4 K.M.. Der Brunnen ist theilweise zusammengefallen; jetzt aber in 2 Pfützen vertheilt, die noch 54 K.M. liefern, u. zur Fabrikation von Natronbicarbonat, weniger zum Baden u. Versenden benutzt. Temp. nur 14,8°.

12) 2 natürliche Qu. zu St. Yorre, nicht gefaßt. 12,3°.

13) Bohrqu. Mesdames, 3 Kilom. nördl. von Vichy. Masse 14,4 K.M.. 16,8°. Sehr eisenhaft. Soll nach Vichy geleitet werden.

14) Cusset's Abattoir-Qu., 94 M. tiefe Bohrqu.. Springt nicht mehr. Ca. 12°. Unbenutzt.

15) Cusset's Marien-Qu, 116 M. tief. Führt Sand u. Glimmer mit sich. 27,5 K.M.. Temp. 16,8°. 50 Meter weit zum Badehause geleitet u. dort zum Baden, Trinken, Versenden gebraucht.

16) Elisabethqu. zu Cusset, 90 Met. tief. Am Badehause gelegen. Masse 23 K.M.. 16,8°.

17) eine Bohrqu. zwischen Tracy u. Cusset mit Pumpe.

Total-Masse jährlich an 250000 K.M..

Temperatur. Die stärkste Qu. (3) ist die wärmste; seit 1820 nach der Vereinigung mit einer andern ist ihre Temp. fast constant 45°. 2) war wegen ihres schwachen Volumens einigen Schwankungen unterworfen; sie kam zuletzt fast mit 3) überein, womit sie jetzt verbunden ist. 1) schwankt nach der Masse, hat aber auch in neuester Zeit noch nicht ihre frühere Temp.höhe erreicht. 4) Die im I. Thl. S. 54 citirten Angaben gehen über 31°. Barthez fand 32°, Baudrimont in demselben Jahre 28,85, Bouquet 1853 29,2°. Einiges Schwanken ist bei dieser schwachen Doppelqu. also wahrscheinlich. Noch bestimmter ist dies bei der starken Hospitalqu. der Fall. Von 30,8°, was Bouq. fand u. mehreren auf S. 54 verzeichneten Angaben ist ein Abstand von 5—6°. Die ganz schwache nur laue Qu. 6) changirt am meisten. Im Allgemeinen ist zu Vichy u. St. Yorre bei den Qu. mit natürlichem Ausbruche die Temp. um so höher, je größer die Masse; dies ist gar nicht so bei den Bohrqu.. Nur die in der Nähe der natürlichen Qu. erbohrten u. mit ihnen zusammenhängenden haben mehr als 17°.

Chemischer Gehalt. Diese Qu., alle Natronsäuerlinge, bringen (einschließlich etwa 260000 Kilogr. CO^2) jährlich an 2 Mill. Kilogr. gelöster Stoffe ans Tageslicht.

Mit Uebergehung der Beschreibung der von Bouquet in seiner neuesten sehr sorgsamen Analyse befolgten Methode gebe ich sogleich die von ihm erhaltenen Zahlen, welche die Summe der Einzelbestandtheile ausdrücken (diesmal ausnahmsweise auf 10000 K.Cent. u. Grammen bezogen) mit der Abänderung, daß die Zahlen der gebundenen u. freien CO^2 getheilt wurden, daß ferner

Verfolg auf S. 1603.

Vichy, Cusset 2c. n. Bouquet 1853. In 10000 C.C. an Grammen:	Vichy 1 Grande Grille	2 Chomel	3 Carré	4 Lucas	5 Hospital	6 Célestins	7 Neue Célest.	8 Brosson	9 Enclos d. Cél.	Vaisse 10	Hauterive 11 Galerie	St. Yorre 12†)	Cusset 13*) Mesdames	14 Abattoir	15 St. Marie	16 Elisabeth
*Kochsalz	5,34 Lo. 5,7	5,34 5,7	5,34 5,7	5,18	5,18 5,43	5,34 5,79	5,5	5,5 §)	5,34 L. 6,65	5,08 H. 2,97	5,34	5,18	3,55	5,34 H. 3,61	4,53	4,68 H. 4,73
*Natron (außer dem des Kochsalzes)	22,05	22,53	21,62	22,27	22,26	22,77	18,33	22,09	22,03 L. 19,81	16,43 H. 21,36	20,85	21,35	17,73	22,48 H. 15,08	21,04	21,49 H. 24,2
Kali	1,82	1,92	1,96	1,46	2,28	1,63	1,2	1,51	2,73	1,15 H. 0,13	,98	1,21	,98	1,42 H. ,18	1,33	1,31 H. ,17
Magnesia	,97	1,08	1,07	,88	,64	1,05	1,77	,68	,76 L. ,27**)	1,22 H. 1,3	1,6	1,53	1,36	1,7 H. ,14	1,48	1,47 H. 1,05
Kalk	1,69 Lo. 1,36	1,66 1,36	1,64 1,59	2,12	2,22 2,17	1,8	2,72	2,39	2,76 L. 2,71	2,65 H. 1,73	1,68	2,	2,35	2,82 H. ,61	2,57	2,75 H. 2,57
Eisenoxydul	ca. 0,02	ca. 0,02	ca. 0,02	ca. 0,02	ca. 0,02	ca. 0,02	0,2	ca. 0,02	0,13 L. ,14	ca. 0,02	0,08	0,05	0,12	0,18	0,24 b	0,1
Schwefelsäure	1,64 Lo. 2,665	1,64 2,665	1,64 2,66	1,64	1,64	1,64 1,55	1,77	1,77	1,77 L. 1,4 3	1,37 H. 1,44	1,64	1,53	1,41	1,64 H. 5,9	1,92	1,92 H. 2,87
Phosphsäure. Kieselerde	,7 ,7	,38 ,7	,15 ,68	,38 ,5	,25 ,5	,5 ,6	Spur ,65	,76 ,55	,44 ,56	,88 ,41 H. 2,18	,25 ,71	Spur ,52	Spur ,32	Spur ,32 H. ,42	Spur ,25	Spur ,34 H. ,97
Gebund. Kohls.	17,55	18,31	17,71	17,99	18,26	18,28	16,74	17,58	18,74	14,31	17,28	18,12	15,61	19,86	18,43	18,6
Summe a)	52,51	53,61	51,86	52,47	53,29	53,67	48,92	52,88	55,41	43,55	50,44	51,53	43,42	55,8	51,84	52,67
Halbg. u. freie CO^2 SH	26,63	25,98 Spur	26,47 ?	35,5 Spur	28,93	28,77	29,73	33,13 Spur	36,24	34 Spur	39,12	31,45	34,69	33,91	34,85	36,3

Anmerkung. Lo. bedeutet Longchamp's Analyse von 1824, L. Lefort's Analyse von 1849. H. Henry's Analyse von 1848.

a) Die Summen sind aus den Zahlen Bouquets durch Abzug der freien und halbgebundenen CO^2 erhalten u. stimmen nicht immer ganz genau mit der Addition u. mit den von B. als Summen der Neutralsalze angegebenen Zahlen, die S. 1602 stehen.
b) Gleich 0,38 kohlens. Eisen.

§) Henry untersuchte die Qu. im J. 1848 u. 51; er fand einmal 5,03, das andere Mal 4,88 Chlornatrium u. Chlorkalium, auch war der Gesammtgehalt nicht ganz gleich. **) Henry 0,67. †) Henry fand (1854) fast soviel Natronbicarbonat (47,5) als Bouquet (48,81), weniger Kalibicarbonat (1,9: 2,33); im Ganzen mit dem 2. Atom CO^2 66,41 statt 82,98 (nach Bouq.). *) Wurde dreimal (1838, 50, 54) von H. untersucht. Er erhielt 52,3, 56,9, 63,07 Gesammtgehalt mit dem 2. Atom CO^2, demnach scheint diese Qu. zu wechseln. Die Zahlen des Natronbicarbonats sind 41, 44,8, 48,35 (nach Bouq. nur 40,16), so daß man doch annehmen muß, daß sie nicht ganz beständig ist.

Außer den genannten Stoffen wurden noch gefunden:

Strontian in 1, 2, 3, 11, 13, 15, 16 ca. 0,02, in den übrigen 0,03; von Henry in 11 Qu. von Vichy, Cusset, Hauterive spurweise, von Lefort in 9. Lithion nicht von B., wohl von Henry (wie Strontian), auch von Lefort in 9, von Bauer in 1. Manganoxyd in allen spurweise von B. u. H.; Ammoniak in 1 von Bauer. Salpeters. deutet H. in 10 u. 16 frageweise an. Nickel deutet H. in 13 an.

Thonerde fehlt nach B.; nach H. in mehreren Qu. ziemlich stark vertreten, z. B. in 10 0,37, in 15 0,63; auch von Lefort in 9 gefunden; ebenso von Bauer in 1.

Brom; keine Spur fand Bouquet, der es nur einmal suchte. Spur von H. in allen, von Bauer in 1, von Lefort in 9 gefunden.

Jod; Spur von H. wenigstens in 10, 12, 14, 15, 16, von Lefort in 9, von Poirier in einer Probe Vichy-W., nicht in einem andern Versuche; in 1 von Bauer, nicht von Bouq., der es immer vergeblich nach allen Methoden aufsuchte. Freilich ließ er schwache Rosafärbungen, die er mit Chatin 7mal unter 12 Proben aus 3 Qu. erhielt, nicht als genügende Anzeigen gelten.

Borsäure von Filhol u. Bouq. spurweise, von Letzterem in allen.

Arsensäure, auch von H. in mehreren Qu. gefunden, wurde von Bouq. in 7, 9, 13, 14, 15, 16 zu ca. 0,02, in den übrigen zu 0,01 bestimmt. Vgl. I, 221.

Phosphors. wurde auch von H. spurweise gefunden.

Fluor fand sich nicht nach Bouquet.

Organischer Stoff ist nach allen Chemikern spurweise vorhanden. Bouq. bezeichnet ihn als bituminös, Lefort als Quellsäure.

Vichy 2c. Nach Bouquet 1853. In 10000 C.C. Gramme von	Vichy												Cusset			
	Grande Grille	Chomel	Carré	Lucas	Hôpital	Célestins	Neue Célest.	Brosson	Enclos d. Célest.	Vaisse	Hauterive	St. Yorre	Mesdames	Abattoir	St. Marie	Elisabeth
Chlornatrium	5,34	5,34	5,34	5,18	5,18	5,34	5,5	5,5	5,34	5,08	5,34	5,18	3,55	5,34	4,53	4,68
Schwefelſ. Natron	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	3,14	3,14	3,14	2,43	2,91	2,71	2,5	2,91	3,4	3,4
Phosphorſ. "	1,3	,7	,28	,7	,46	,91	Spur	1,4	,81	1,62	,46	Spur	Spur	Spur	Spur	Spur
2 f. kohlenſ. "	48,83	50,91	48,93	50,04	50,29	51,03	41,01	48,57	49,1	35,37	46,87	48,81	40,16	51,3	47,33	48,37
» Kali	3,52	3,71	3,78	2,82	4,4	3,15	2,31	2,92	5,27	2,22	1,89	2,33	1,89	2,74	2,62	2,53
» Magn.	3,03	3,38	3,35	2,75	2,	3,28	5,54	2,13	2,38	3,82	5,01	4,79	4,25	5,32	4,63	4,6
» Kalk	4,34	4,27	4,21	5,45	5,7	4,62	6,99	6,14	7,1	6,81	4,32	5,14	6,04	7,25	6,92	7,07
» Stront.	,03	,03	,03	,05	,05	,05	,05	,05	,05	,05	,03	,05	,03	,05	,03	,03
» Eiſen	,04	,04	,04	,04	,04	,04	,44	,04	,28	,04	,17	,1	,26	,4	,53	,22
Arſenigſ. Natron	,02	,02	,02	,02	,02	,02	,03	,02	,03	,02	,02	,02	,03	,03	,03	,03
Kieſelerde	,7	,7	,68	,5	,5	,6	,65	,55	,65	,41	,71	,52	,32	,32	,25	,34
Freie CO^2	9,08	7,68	8,76	17,51	10,67	10,49	12,99	15,55	17,5	19,68	21,83	13,33	19,08	14,05	16,42	17,7
Feſter Gehalt *)	52,49	53,51	51,81	52,44	53,26	53,88	48,83	52,83	55,33	43,55	50,38	51,48	43,34	55,72	51,52	52,38

*) Während die Bicarbonate in dieſen Analyſen noch nicht zu einfachen Carbonaten verwandelt wurden, iſt doch das Gewicht der Neutralſalze nach der von Bouquet gemachten Rechnung hier als „feſter Gehalt", wie immer, zu verſtehen. In allen Qu. noch Spuren von Mangan, Bor, Bitumen.

Kochsalz als Combination aufgenommen u. dafür die entsprechende Menge Natrium (resp. Natron) abgezogen wurde u. die Salzsäure wegfiel.

Es muß bemerkt werden, daß die Bestimmungen der Mengen bei der Arsen- u. Phosphors., beim Eisen u. Strontian nur approximativen Werth beanspruchen. Arsen, Eisen, Strontian wurden in 1, 3, 9, Arsen u. Strontian in einer Mischung mehrerer Qu. von Cusset direkt bestimmt; ferner noch das Eisen in den 6 zuletzt stehenden.

S. die Analysen auf den Seiten 1600, 1601 und 1602.

Die Verschiedenheiten, welche die Wässer des Beckens des Allier darbieten, können nach Bouquets Ansicht, was Kalk, Magnesia u. Kali betrifft, von dem mehr zufälligen Hinzutritte dieser Stoffe in den obern Thonschichten herrühren. Er fand nämlich hierin außer etwas Natron u. viel Kalk auch Magnesia u. Kali. Obwohl dies möglich ist, so will ich doch dem Vf. in diese Erörterungen, sowie in die Classification der genannten Qu. nicht folgen, weil der Hauptpunkt zu einem absolut gültigen Vergleiche dieser Qu. zweifelhaft ist, nämlich ob das W. zur Analyse aller Qu. in derselben Zeit (etwa in 2—3 Tagen) geschöpft worden ist, was wahrscheinlich nicht der Fall war.

Zusammensetzung der Grande Grille.

Vichy. In 10000:	Grande Grille. Bouquet 1853	Grande Grille. Bauer
Chlornatrium	5,34	5,788
Schwefels. Kali	3,362	2,042
» Natron	,168	1,177
Kohlens. »	36,54	38,031
» Magn.	2,	,283
» Kalk	3,01	2,507
» Eis.oxdl.	[,02 a)]	,0125
Phosphors. Natron	1,3	[,0328 c)]
Kieselerde	,7	,642
Ferner	b)	d)
Fester Gehalt	52,49	50,6
CO^2	26,65	

a) Eisenoxyd. b) Kohlens. Strontian 0,03, Arsenigs. Natron (Arséniate) 0,02. c) Phosphors. Magn. u. noch 0,0046 bas. phosphs. Kalk u. Spur Lithion.

d) Noch Kohlens. Magn. ,0048
" Ammon. ,048
" Stront. ,0232
Jodnatrium ,0003
Bromnatrium ,0013
Thonerde ,0085

Ueber Jod s. I, 897.

Das nach Paris versandte W. hatte einen Theil CO^2 verloren u. durchschnittl. 1/5 seines Eisens fallen lassen. Durch Stehen an der Luft scheint das W. soviel CO^2 zu verlieren, daß selbst die Alkalisalze nicht mehr als Bicarbonate vorhanden sind, obwohl es noch eine Spur Kalk u. ziemlich viel Magnesia zurückbehalten hatte. Das gestandene W. enthielt noch Arsensäure.

Für die Gleichförmigkeit der Mischung der Grande Grille gibt die Aufstellung von S. 339 u. die hier verbesserte von S. 125 Zeugniß. Schon vor 1811 wurde diese Qu. zu Tivoli ziemlich richtig nachgeahmt mit kohlens. Natron 25,6, Kochsalz 3,2, schwefels. Natron (cryst. 12,8 = sicc.) 5,5, kohlens. Magn. 0,4, kohlens. Eisdl. 0,2 gr. fürs Pfund W. von 7680 gr.. Duclos gab als Rückstand 43,65, Berthier (1820) 38,15, Longchamp 38,2 (mit 27,36 kohlens. Natron), Mossier 37,77 (mit 28,8 kohls. Natr.), Struve 38,88 (mit 29,2 kohls. Natr.), Henry (1845: 51,65 mit Bicarbonaten, d. h. als feuerfesten Rückstand nur) 40,14 (mit 26,56 kohls. Natr.) an. Baudrimont hat

das W. der Grande Grille an 6 Tagen (Dez. 1850) abgedampft; er nahm zu dieser Abdampfung, die er immer zweimal machte, 50 Gramme W., also etwas wenig zu einer ganz genauen Bestimmung. Er fand nun einmal nur 32,72 gr. (in 7680), aber 5mal zwischen 37,69 u. 40,17 (im Mittel 38,7!). Bouquet erhielt aus der Abdampfung 39,96, aus der Analyse 40,32. Man kann kaum eine größere Uebereinstimmung zwischen dem, theils nach dem Gewichte des Gesammtrückstandes oder nach der Summe der Einzelbestandtheile ausgerechneten, Zahlen erwarten. Selbst Duclos vor 200 Jahren kommt nahe mit den neuesten Analysen überein! Ich füge aus Bouquet's Werk noch hinzu, daß Burlet (1707) aus der Pinte 126 gr., Raulin (1777) 144 gr. Rückstand erhielt, was (die Pinte zu 32 Unzen u. das spez. Gew. zu 1006 angenommen, 52 u. 59,4 gr. auf 7680 gr. ausmacht. Ohne Zweifel haben beide nur unvollständig abgedampft. Hier ist ausnahmsweise von 7680 gr. W. Rede.

Der letzte Analytiker der Wässer Vichy's, Bouquet, hat seine Analysen mit den frühern aufs Genaueste verglichen. Berthier's Analyse der Qu. Carré findet er ziemlich übereinstimmend mit der seinigen um 34 Jahre spätern; die Unterschiede lassen sich aus der Methode erklären; mit Ausnahme der CO^2. *) Auch die Analysen von Longchamp kommen in mancher Hinsicht ziemlich überein mit denen von B., doch hat L. durchschnittlich 2,65 Schwefels., wogegen B. constant in allen Qu. 1,64 fand; was auf einen kaum möglichen Fehler im Wiegen von 3 Décigrammen führen würde, wenn man absolute Stabilität der chemischen Mischung anzunehmen hätte. Andere Differenzen erklären sich aus den von Jedem befolgten Methoden. An Henry's Analyse hat B. viel auszusetzen; sie ist auch überhaupt die mit den übrigen am wenigsten übereinstimmende. Bis auf Weiteres glaube ich die Henry'schen Analysen der Wässer von Vichy dort, wo andere bestehen, ausschließen zu müssen. Ich habe hie u. da Bestimmungen von Longchamp, Lefort u. Henry aber in die obige Tabelle eingeschaltet.

Was den Gehalt an CO^2 betrifft, so hat Baudrimont im Sept. 1850 in der Grande Grille 0,329—0,427 Vol. CO^2-Gas aufgelöst gefunden; auch die Totalquantität des Barytniederschlages wechselte von 16,7—18,4 Zehntausendsteln; die Mischung des gelösten Gases wechselte so, daß es zwischen 4,07—5,77% Luft, u. diese Luft 21,2—27,3 O enthielt; ebenso wechselte das freie Gas, so daß es 1,43—2,12% Luft u. diese wieder zwischen 16,6—22,3% O enthielt. Ein Theil dieser Verschiedenheiten beruht ohne Zweifel im schwächern oder stärkern Auskochen u. s. w.. Vielleicht enthält das freie Gas zuweilen O u. N, zuweilen nicht, da Bouquet im Okt. 1853 kein Minimum dieser beiden Stoffe darin entdecken konnte. Das aus 6 Qu. ausströmende Gas war ganz reine CO^2, außer einer Minimalbeimischung von SH, welche bei der am meisten danach riechenden Qu. kaum 7/100000 des Gewichtes des Gases betrug. (Vgl. die Beschreibung u. Abbildung des zur Analyse benutzten Apparates bei Boug.).

Ueber die Conserve s. I, 258.

Wirkung im Gesunden. Vgl. 402, 691, 917, 918. Das kohlens. Natron ist an Gewicht u. Bedeutung der vorzüglichste Bestandtheil des W. von Vichy. Wird es getrunken, so offenbart sich das basische Natronsalz sehr bald in der Nierensekretion. Dies ist bei Einigen schon nach 2 Gläsern, bei Andern nach 15—20 der Fall. Ob aber dieses Salz auch von der Haut aufgenommen wird, ist noch sehr zweifelhaft. Zwar wird nach Durand-Fardel im Bade ohne alles Trinken der Urin in weniger als einer Stunde neutral oder sogar alkalisch; u. mit dem Fortgange der Kur nimmt auch der Schweiß u. Speichel an dieser Alkalescenz Theil, welche im Urin aber schon Morgens nach dem Bade verschwunden ist. Doch ist das Alkalischwerden des Schweißes welches bei starkem Schwitzen, ohne daß alkalische Bäder genommen wurden,

*) Diese Analyse steht S. 339 unter II auf Grande Grille bezogen, da B. alle Qu. für gleichartig hielt.

nicht selten sein soll, vielleicht nicht direkt abhängig vom Alkali des Bades u. möglichenfalls entspringt auch dieselbe chemische Aenderung des Urins u. des Speichels mehr von anderer Einwirkung des Wassers auf die Haut als von der Aufsaugung des Alkali. Die abführende Wirkung des W. ist sehr gering.

Wirkung auf Krankheitsprodukte. Ueber Harnsteine s. I, 922 bis 924, Gallensteine 1042, 1043—45.

Wirkung auf Kranke. Schwächliche Kranke vertragen Vichy im Allgemeinen nicht gut. Bei langem Fortgebrauch entsteht ein Widerwille gegen das W. u. allgemeine Muskelschwäche, endlich eine Alkali-Kachexie. Das Vichy-W. steht vorzüglich bei der harnsauren Diathese in Ruf, der chemischen Richtung der jetzigen Pathologie entsprechend. *Vetter hat durch das künstliche W. den ausgezeichnetsten Erfolg bei solchen Formen der Gicht erlangt, wo bei einem mehr torpiden Charakter die erdigen Bildungen auf eine außerordentliche Weise vorwalteten. Rilliet stellte Beobachtungen an Ort u. Stelle an. Bei fast allen Kranken, die er befragte, bestand die Gicht seit 12—20 J., u. sie war bei einigen erblich. Die Behandlung bestand allgemein aus Bädern u. W.trinken (8—84 Gläser täglich) bei strenger Diät. Fast sämmtliche Leidende gaben an, daß ihre Krankheit, sowohl was Häufigkeit als was Dauer u. Heftigkeit der Anfälle betrifft, bedeutend abgenommen habe. Schmidts Jahrb. 43. Bd. Vgl. I, 636, 931. Ueber Diabetes s. 932, 1071, Magenkatarrh 1059, Blasenkatarrh 1060, Herzkrankheiten 1056, Metritis 1126. Vgl. Willemins Schrift über die Heilwirkungen von Vichy bei Uterusleiden, Sandras Vichy-W. bei Hämaturie, Nephritis u. Blasenkrankheiten in Journ. de conn. méd. chir. 1852. Nov., Barthez Vichy bei Anämie u. Skorbut, in Union méd. 1856. Mai.

Anstalten. Die eine Bade-Anstalt wird vom W. des Puits-Carré u. der Qu. Grande Grille, Lucas u. Parc, die andere von der Hospitalqu. gespeist.

Literatur: *Bouquet 1855. Nur Chemisches. *Durand-Fardels Briefe 55. Vgl. Schmidts Jahrb. 1850 N°. 2. Barthez, 5. Ausg. Petit 50. *Seydel 44 (Trefflicher Auszug davon in Schmidts Jahrb. 94. Bd.). Noyer 33. Annal. d'hydrol. I.

Vöslau

1 St. von Baden bei Wien. Temp. der sehr starken nicht ganz von kaltem W. freien Qu. 31,2°, des als Schwimmanstalt benutzten Teiches 25°.

Das Vöslauer W. hat nur einen sehr kleinen Salzgehalt. Im J. 1850 fand Fuchs in der Hauptqu. 4,82, in der Vollbadqu. 4,69 erdigen Rückstand in 10000, Ragsky fand 4,62 mit sehr wenig Eisen im J. 1847, Reiter im J. 1837 aber 6,06, Meißner 4,4 (3,38 in 7680; andere Angaben sind falsch nach Obersteiners Bemerkung; zudem ist hier noch die freie u. halbfreie CO^2 eingerechnet), Schenk 1825 5,92. Hinsichtlich der Bestandtheile fand Fuchs vorwiegend Kalk u. Magnesia, was auch mit der Analyse von Reiter stimmt. Daubeny u. Boué haben 1845 das spontane Gas untersucht; es bestand nur aus N ohne alle CO^2 oder SH.

Meißner (dessen Zahlen irrthümlich auf 100 statt auf 1000 bezogen werden) fand in 10000: Chlormagn. 0,1852, schwefels. Kali u. Natr. 0,134 (Umrechnung hier unmöglich), schwefels. Magn. 0,9153, schwefels. Kalk 0,8161, kohlens. Kalk 1,5384, Kieselerde 0,0456. Fest. Gehalt 3,6353. CO^2 0,0923 Gew..

Das häufige Baden macht wohl an gewissen Körpertheilen einen juckenden, leichten, röthlichen Ausschlag, oft an den Brüsten ein eigenes Gefühl als ob man in einer starken Lauge badete.

Vöslau wird als laues Bad bei erhöhter Reizbarkeit, Skrofeln, Uterusleiden empfohlen. Badhaus u. schöne Anlagen.

Literatur. *Obersteiners Monographie 1852. *Boué im Bericht über die Mittheilung. von Freunden der Naturw. in Wien von Haidinger III, 382, 1847.

(Groß)wardein.

Fast 1 Meile südlich von diesem Orte, bei Hajos, Biharer Comitat, Ungarn, liegt das Bischofsbad u. das Felixbad. Das Bischofsbad besitzt außer der nicht mehr benutzten Qu. des Türkenbades, den Sprudel, der in der Dicke des stärksten Mannsrückens emporsteigt, die auch ungemein ergiebige neue Qu., die Hygeaqu., die als gemeines Trinkwasser gebrauchte Küchenqu. u. die sog. Schlammqu.. Diese Qu. sind 37,5—45⁰ warm. Das W. riecht nur im Bade etwas nach SH. Horvaths *Analyse vom J. 1835 ergab in 10000:

Schwefels.	Natron	13,383
»	Magn.	1,154
Kohlens.	»	4,501
»	Kalk	7,499
Kieselerde		1,302
Organisches		,078
Fester Gehalt		27,92
SH	ca.	3,4 *)

Auch noch Spuren von Eisen u. Mangan. (Das W. wurde doch schwarz von Galläpfeltinktur nach Cranz; dies that die Felixqu. nicht.) Groß fand übrigens nur 4,34 festen Gehalt in der gleichen Menge, Cranz sogar nur in 30 Pfunden 60 Grane; beim Ladislausbade aufs Pfund 10 Grane, in den Bädern 4,7—5 Grane. Ist Horvaths Analyse vielleicht unrichtig referirt?

*) Nach Cranz ist das W. geruchlos.

Die Anstalt ist ziemlich besucht, obschon sie noch an Uebelständen leidet. Gemeinschaftliche Steinbäder, Spiegelbäder, Trinksaal, Logirzimmer. Kapelle.

Die nicht ergiebige, 45⁰ warme Qu. des Felixbades fließt auf der südlichen Seite des Dorfes. Die *Analyse von Horvath gab in 10000:

Schwefels.	Natron	18,156
»	Magn.	1,241
Kohlens.	»	4,367
»	Kalk	8,278
Kieselerde		1,328
Organisches		,807
Fester Gehalt		34,177
CO^2	ca.	2
SH	»	2,9

Eisen u. Mangan spurweise.

Groß gibt wieder viel weniger fest. Geh. an, nämlich 6,67 in 10000. (Auch Cranz hat nur 5,5 Grane im Pfunde gefunden.) Die Zahlen von Horvath sind wohl mit 10 zu dividiren.

Das Felixbad wird ungemein viel von der untern Volksklasse besucht, Gastzimmer wohl eingerichtet. Nach *Wachtel Ungarns Kurorte 1858.

Warmbrunn

mit 1930 E., unter 50⁰ 31′ n. Br., 33⁰ 21′ ö. L. F., Kr. Hirschberg (daher Hirschberger Bad genannt), Rbz. Preußen, ca. 1100′ hoch, in einem 4 Ml. langen, 2 Ml. breiten, fruchtbaren Thale, nördl. vom Riesengebirge, Besitzthum des Grafen Schaffgotsch. Lage freundlich. In der Nähe die 4965′ hohe Schneekoppe. Natur großartig. Gebirgsklima. Das Gebirge besteht aus Urgranit, worauf grüner Urschiefer u. Gneusgranit liegt. Im Schiefer sind Marmorbrüche. Basalt findet sich 1—3 Meilen davon, in der Höhe von 4500′ aus Granit hervorbrechend. Im Granit ist fleischrother Feldspath überwiegend, dem grauer Quarz, grüner Speckstein u. schwarzer Glimmer zugesellt sind. Ueber dem Granit liegt Thon, Sand, Kies. Im Thale liegt Torf. Der Bergbau liefert Kupfer, Blei, Arsen. Soweit man die Qu. verfolgt hat, bis 130′ Tiefe trat immer nur Granit entgegen. Doch kann dieser nicht die Bildungsstätte sein, da er Kali enthält, was nicht im W. vorkommt u. kein Natron, was

im W. vorwiegt. Das Quellw. des Granits ist sehr rein. Wahrscheinlich sind die Qu. eine Basalt-Lauge.

Die (1108, 1175 oder 1275 entdeckten?) Qu. sind kaum 100′ von einander, 290′ vom Bache Zacken entfernt, u. bleiben ca. 16′ unter der Oberfläche; sie speisen 2 Bäder, das Grafenbad, welches an 700 u. das Probsteibad, welches an 250 K.F. faßt. Jedes war ehemals 5′ breit u. faßte etwa 20 Menschen. (Auf Mogalla's Vorschlag sind beide erweitert worden.) Ausgeschöpft füllte jenes sich in $3^1/_2$, dieses in 4 St. nach Adolph, ja nach Tschörtner bedurfte jenes (damals größer als jetzt?) $12^1/_2$, dieses $4^1/_2$ St. um wieder voll zu werden. Nach ihm liefert jede Qu., wenn sie völlig ausgeschöpft ist, etwa $1^1/_2$ K.F. W. in der Min., wenn das Bad voll ist, die große Qu. nur 28, die kleine nur 36 ℔. Das kleine Bad würde sein W. also in 8 St. erneuern können, wenn grade nur altes W. von oben wegflöße, das große Bad aber erst in 28 St.; u. dennoch wird das W. nur alle Sonntage abgelassen! und der Abfluß dient nochmal im Leopoldsbade für die ärmere u. ärmste Klasse. Man tröstet sich damit, daß für das Vol. W., welches jede badende Person beim Eintreten verdrängt, beim Hinausgehen derselben ein gleiches Vol. nachströme.

60′ nördl. vom großen Bade liegt die neue, 124′ in den Felsen gebohrte, 10″ breite, aus mehreren Adern bestehende Bohrqu.. Sie gab (gibt? 42,2 K.F. stündlich) 370000 K.F. jährlich. Der Trinkbrunnen ist nur eine abgesonderte Ader des kleinen Bassins.

Temp. nach Fischer Oct. 1823: Die Quellen im kleinen B. 37,8, im großen 35,55 (die westlichen am wärmsten), die Bassins nach Luchs am Grunde 36,2, im großen 35° (am Spiegel etwas weniger). Trinkqu. 37,5°. Die 124′ tiefe Bohrqu. am Grunde 41,9° (od. 33,5° C.?); ihr W. hat im Badehause 37,5°. Vgl. S. 43. Spez. Gew. (1823) 1000,12 (Fisch.).

Das W. ist in großen Massen gesehen etwas bläulich (trüb weißlich nach Adolph, besonders im gräfl. Bade). An der Oberfläche bildet sich ein Häutchen, was nach Ad. besonders im Probsteibade aus Bergöl bestehen soll. Aus der Tiefe der Qu. entwickeln sich große Blasen reinen Stickgases.

Die Chemie dieser Thermen ist noch mangelhaft.

Warmbrunn. In 10000:	Großes Bad. Fischer 1836	Kleines Bad. Fischer 1836	Neue Qu. Löwig *)
Chlornatrium	,703 a)	,625 a)	,779
Schwefels. Natron	2,383	2,24	2,606
Kohlens. »	1,185	1,175	1,576
» Magn.	,126	,039	
» Kalk	,169	,206	,185
Phosphors. Thon.	,039	,013	
Kieselerde b)	1,150	,82	,836 c)
Organisches	,286	,273	
Fester Gehalt	1,028	5,469	6,025
CO^2 an Gewicht ca.	,104	,08	

*) Vgl. Preiß in Günsburgs Zeitschr. 1857. a) Noch in jedem Bade 0,078 Chlorcalcium u. Ammonium. Umrechnung mit dem kohlens. Natron unmöglich. b) Darin Quellsäure. c) Löwig fand noch Jodnatrium 0,043, Bromnatr. 0,0005, SH, N, CO^2 spurweise. Fischer erhielt außer einer Spur SH noch aus jedem Bade 0,6 K.Z. N in 10000 gr., 1823 17,6 Tausendtel Vol., Tschörtner überhaupt an Gasen 29 Tausendtel Vol..

Berechnet man Tschörtners Analyse (1822) auf 10000 (vorausgesetzt daß er rh. K.Zolle u. nürnb.Grane benutzte), so fand er 5,9 Rückstand, worunter 0,652 Chlornatrium in der Trinkqu. des kleinen Bassins. Fischer fand 1823 in 1000 K.Z. als Mittel von 8 nur wenig abweichenden Versuchen (gleich Tschörtner, wenn er an freier Luft abdampfte) 15,9 gr. Rückstand; da er 26 K.Z. aufs ℔ zu rechnen pflegt, also in 7680 gr. 4,13 gr., 1824 im kleinen Bade 4,04, im großen 4,1; 1836, wie bei Osann angegeben ist, im kleinen 4,2, im großen 4,63 gr. oder in 10000 5,47 u. 6,03 fest. Gehalt. Mogalla's Angabe bezieht sich ohne Zweifel auf krystallisirte Salze; reducirt würde sie vielleicht auf etwas mehr als 6,5 auskommen. Fischer fand 1839 etwas weniger Rückstand als 1836, aber etwas mehr schwefels. Natron, dagegen keinen Gyps, Kalkerde fehlte gänzlich! dagegen waren Spuren Eisen (auch von Tsch. gefunden) vorhanden. Tsch. fand Jodgeruch. Das W. scheint etwas Bitumen zu enthalten. »Bitumen non solum odore, acuto nitore, acerbitate, amaritie cognoscitur; sed et ipsis oculis conspicitur, præsertim et ordinario magis in Abbatiæ fonte floccorum instar internatans, unde sæpius non potantur aquæ, cum tunc nauseam, dolores ventriculi et capitis causentur... Ante biennium thermæ Schafgotschianæ maxima et plane inconsueta bituminis copia a medio Aprilis ad finem usque Octobris conspicuæ erant, quæ ideo potum impediebat (potæ enim statim ardores stomachi et dolores capitis gravissimos excitabant) diaphaneitas aquæ et calor tamen perstitit immutatus« schrieb *Adolph 1733. Er bemerkte dabei, daß die Qu. in der Wärme u. in den Salzen nicht immer ganz gleich blieben, daß die gräflichen Bäder (nicht die der Propstei), wenn im letzten Winter viel Schnee gelegen habe, weniger Bitumen enthielten; nach vielem Regen sollen sie nicht so kräftig wie sonst sein.

Abgesehen von Kieselerde u. SH ist Warmbrunn dem mit 9—10 Th. destill. W. verdünnten Karlsbader W. fast gleich! Das W. schmeckt fade, riecht laugig u. schwefelig (besonders im gräflichen Bade nach Adolph).

Im Bade bildet sich ein reichlicher, zuweilen das W. verunreinigender schlüpferiger Schlamm, der SH, Eisen u. Erden enthält. Er besteht aus Resten von vielerlei Algen der niedersten Form u. scheint großentheils schon in den Felsritzen gebildet zu werden, da er sich nach der Entleerung des Bassins schnell wieder ansammelt. Zu manchen Zeiten, vor u. während Stürmen oder Gewittern, regelmäßig aber zur Zeit der Sommersonnenwende wird das W. molkig, haucht mehr SH aus u. wirft nachher reichliche Flocken schwarzen Schlammes auf. Das Mikroskop weist als Ursache dieser Trübung eine ziemliche Zahl von Organismen nach, welche Luchs abgebildet hat. Vgl. 947. Es bilden sich auch in diesem W. die bekannten fingerlangen organischen Schläuche. Gleichwie in Pisa lebt ein kleiner Käfer (Dytiscus parvulus) im warmen W..

Man badet nun in Warmbrunn, wenn man nicht syphilitisch oder mit ekligen Krankheiten behaftet ist, gewöhnlich in einem der 2 Gemeinbäder (das 3. ist für Arme u. Halbarme bestimmt), die Geschlechter zu verschiedenen Stunden. Jeder neue Gast nimmt zuerst ein Wannenbad, ehe er zum Bassin Zutritt hat. Getrunken wird wenig; man benutzt dafür gern fremde M.W..

Die Wirkungen des Bades auf Gesunde sind fast noch unbekannt. Oft scheint das Bad fast wirkungslos vorüberzugehen. Ein Theil der Symptome, die Luchs notirt, deutet auf eine allgemeine Anregung des Blutumlaufes u. der Vegetation. Um einzelne Symptome daraus hervorheben zu dürfen, müßte man wissen, welche sich auf Kranke beziehen. Er hebt, weniger als ein älterer Schriftsteller, den ehemals wohl häufiger vorkommenden Badeausschlag hervor. Nach Adolph wurden nämlich fast Alle nach einigen Tagen von rothen Flecken unter dem Gefühle der Euphorie befallen. Dieser Ausschlag dauerte 1—6 Wochen, verging beim Baden wieder, blieb auch nicht selten stehen, selbst nach der Kur noch Monate lang. Bei Einzelnen kam er dreimal während der Badezeit. Bemerkenswerth ist ein Fall, wo einem hypochondrischen, skorbutischen Geistlichen nach 2 Wochen die Spitzen der Finger,

Hände u. Füße, besonders die Nägel wie von Dinte schwarz wurden, was in 3 Wochen beim Fortbaden verschwand. Wird das W. getrunken, so hat es im Allgemeinen keine abführende Wirkung.

Welchen Kranken ist Warmbrunn zu empfehlen? Irrt die Theorie nicht, so ist Warmbrunn ein Deminutiv von Karlsbad mit Annäherung an Aachen, jedoch mit limitirter Wärme. Vorzüglich Glaubersalz u. Natroncarbonat sind der Masse nach seine vorzüglichsten Beimischungen, die aber in solcher Verdünnung besonders bei äußerlicher Verwendung kaum Großes vollbringen werden. Was wird 1/500 gr. Glaubersalz wirken, der vielleicht mit 80 gr. W. während eines Bades in die Haut eingeht? Sollte der Hauch SH den Organismus viel mächtiger umstimmen? ich zweifele daran. Das fast die Blutwärme erreichende W. wird fast einzig in Wirksamkeit treten. Man sende also nach Warmbrunn Kranke, denen der Aufenthalt an einem kleinen Orte, ein Gebirgsklima mittleren Grades und hautwarme Bäder passend sind, bei denen aber keine bestimmten Indikationen eine Armuth oder Krasis der Säfte mit chemischen Mitteln zu heben vorliegen (es müßte denn diese Säfteverbesserung auf die mildeste Art einzuleiten sein), Kranke, denen man die Möglichkeit zu heiße Bäder zu nehmen, abschneiden will, Kranke, die nicht ohne Aufsicht baden dürfen (z. B. Gelähmte, zur Apoplexie Neigende), nicht solche für die sehr langes Baden oder eine heiße Douche eine Nothwendigkeit ist.

In chronischen Metall-Vergiftungen (Quecksilberdyskrasie, s. II, 1014), Schleimhautleiden (chron. nicht tuberkulöser Heiserkeit), namentl. Erysipel, Lichen, Ekzem, weniger bei Psoriasis u. Prurigo, aber auch bei torpiden Hautgeschwüren, selbst noch in der Wirkung auf Rheumatische ähnelt Warmbrunn den stärkern Schwefelquellen. Wo die Gefühlsnerven bei Gicht u. Rheuma (rheumatische Algien) vorzüglich leiden, scheint Warmbrunn angezeigt zu sein *); ist aber dabei der Darm träge, der Blutumlauf im Bauche gehindert, so bedarf es der Unterstützung durch salzreichere W.. Ein nicht zu torpider Uterus wird hier wieder zur Blutabscheidung veranlaßt werden können. Ueber Senkung desselben s. II, 1046. Fälle, wo die Resorption stark anzuregen ist (Hypertrophien), gehören aber kaum hierhin; wobei vielleicht nur die Gicht auszunehmen ist, die, wenn sie nicht entzündlich ist, zu Warmbrunn eben gut, vielleicht mehr als an andern Thermen Hoffnung vorläufiger Verbesserung der Krankheitsresiduen u. des Aufschubes der nächsten Anfälle schöpfen darf. Podagristen u. Rheumatische, auch Gelähmte **) u. Hysterische, Haut- u. Unterleibskranke nebst Skrofulösen bilden immer das größte Contingent für Warmbrunn. Vgl. 636; über Veitstanz II, 1101, Galaktorrhö 1059, Magenblutung 1050, Emphysem 1048.

Der Hauptnachtheil Warmbrunns liegt in der geringen Ergiebigkeit der Quellen bei einem Zuflusse von etwa 1300 Badegästen. ***) Diese zwingt zum Zusammenbaden in einem sich nicht gehörig erneuernden W., zur Vertheilung der Geschlechter nach bestimmten Stunden, wodurch die Freiheit in der Wahl einer individuell passenden Badezeit u. Badedauer verloren geht, zur Benutzung eines immer gleich warmen W., sei die Krankheit welche sie wolle. Nicht die Krankheit entscheidet darüber, ob man etwas wärmer oder kälter badet, sondern der Umstand, ob der Badende adlig, herrschaftlich, gebildet, Bürger, Arbeiter oder Armer ist. Zwar wird seit 1852 die neue Qu. auch zu Wannenbädern benutzt, doch reicht sie nicht für viele Bäder aus; es bedarf ein Theil des Badew. der Erwärmung, wenn man das abgekühlte nicht vergeuden will. Wo

---

*) Hausleutner berichtet über eine Gesichts- u. eine Schienbein-Neuralgie, die eine Zeit lang nach einer Badekur zu Warmbrunn gut wurden.

**) Auch ein apoplektisch Gelähmter brauchte mit einigem Nutzen einmal eine 8-wöchentl., das zweite Mal eine 4-monatl. Badekur zu Warmbrunn (Derselbe).

***) 1836 gab man nur 960 Separatbäder, für 1286 Badegäste!

Mangel an W. ist, kann auch der Gebrauch der Douche nur mangelhaft sein. Nur wenige Räumlichkeiten sind für diese eingerichtet. Man douscht übrigens viel nach Aachener Art (Frottirdouche), doch bedient man sich auch der einfachen Falldouche. Die Douche hat 35' Fallhöhe. Die nicht hohe Temp. der Thermen verhindert die Vortheile und Nachtheile des sehr warmen Badens. Das Aufgehen der Qu. im Badraume gestattet zwar keine große Sauberkeit, da der Boden des Bades sich nothwendig mit thierischen Abfällen bedecken u. an den Wänden sich ein klebriger Schleim ansetzen muß, hat aber auch die Vortheile, daß das W. unzersetzt den Körper berührt *), wenn dies wirklich ein Vortheil ist. Das W. hat nämlich kaum etwas zu verlieren, außer einer Spur von Gas, von Eisen u. etwas Erden. Der Schwefelgehalt scheint wenigstens nicht dem unzersetzten W. anzugehören, sondern grade der Zersetzung desselben durch den organischen Stoff; u. weil SH wahrscheinlich leichter als SNa absorbirt wird, ist es ein Vortheil für den Badenden, daß das langsam abfließende W. einer Zersetzung unterliegt. Im W. der Gemeinbäder sowohl als dem der Wannen sollte einmal aufs Genaueste nach den verschiedenen Oxydationsstufen des Schwefels geforscht werden, um den chemischen Unterschied beider aufzuklären.

Schon Adolph empfahl Winterkuren.

Die Heilkraft des Bades wird zuweilen durch Trinken von Molken unterstützt. Für Arme gibt es Freibäder u. ein gräfliches Hospital.

Neues Bad- u. Logirhaus mit 19 Badezimmern, Bassins u. Metallwannen.

Monographien: *Luchs 1853. Döring 53. Preiß 53, 42, 41, 40. Ueber klimat. Verhältnisse 43. *Wendt 40. Hausleutner 36. Bergemann 30. Aufsätze von *Luchs in Günsburgs Ztschr. IV, *Hausleutner in Jahrb. f. Dtschl. Heilqu. 1837, *Fischer in Jahrb. 1836.

Weilbach.

Bad-Weilbach, 1000 Schritte vom Dorfe Weilbach zwischen Frankfurt u. Mainz (Eis.Stat. Flörsheim 20 Min. entfernt, von wo Omnibus), in der Nähe Wiesbadens. Lage frei, Klima mild. Höhe 422 par.F.. Ueber das Gestein s. I, 118. Der „Faulborn" hat erst seit 1783 medizinische Bedeutung erlangt. Menge 18210 K.M. jährlich nach Fresenius, etwa 19180 nach Creve. Temp.) 13,6—13,7 (Fresenius), 13,72 (Will 1851), 19° (Amsler), 13,79 (Kastner 1839), 18,7 (Creve). Spez. Gew. 1001,065.

S. die Analysen auf der gegenüberstehenden Seite.

Der Schwefel ist nur als Schwefelwasserstoff im W. vorhanden (er läßt sich durch Wasserstoff austreiben), daher sehr flüchtig. Ein frisch angelassenes, 5 Minuten gestandenes Bad enthielt nur noch 8,4 Proz. des ursprünglichen Schwefelgehaltes. Doch ist diesem Uebelstande theilweise abgeholfen worden. Nach gewöhnlicher Art gefüllte Krüge verlieren ihren Schwefelgehalt größtentheils durch Oxydation; nach u. nach wird die Schwefelsäure aber wieder großentheils desoxydirt durch Einwirkung der organischen Substanz. Durch Füllung des leerbleibenden Raumes in den Krügen mit CO^2 vor dem Eintreiben des Stopfens bleibt ²/₃ des ursprünglichen Schwefels erhalten.

---

*) Ehemals ließ man während des Zuströmens nach dem Ablassen des Bassins baden, man hieß dies aufquellen; es war das reinste u. wärmste Bad, was im Bassin möglich ist, aber gewiß unbequem, da ein Theil des Körpers längere Zeit außerhalb des W. bleiben mußte. Ein solches Bad konnte bis 3 Stunden u. länger dauern.

Blei-Acetat-Papier, ins W. gebracht, wird erst in 1—2 Minuten gelblich (fauve), in ½ St. bräunlich, während es im W. der Pyrenäen-Thermen in 8—10 Secunden sich bräunt (Fontan).

Weilbach. In 10000:	Fresenius 1855	Will 1851	Kastner
Chlornatrium a)	2,713	2,867	
» kalium	,278	,242	
Schwefels. Kali	,388	,374	[,467h)]
Kohlens. Natron b)	2,874	3,3	5,885
» Magn.	2,357	2,163	2,347
» Kalk c)	2,631	2,565	2,833
» Eisenoxydul.	e)	,02	
» Lithion	,005	,067	
» Ammon.	,048	Spur	
Kieselsäure d)	,145	,158	
Organisches	,048	,637	
Fester Gehalt	11,505	12,414 g)	11,579
CO^2	5,44 f)		
SH	,0755	[,072]	

a) Chlor fehlt in dem Referate in Hufel. Journ. 1841. Amsler fand 2,634, Jung 1846 2,666 Chlornatr., aber noch 1,162 Chlormagnium. b) Jung fand 5,877, aber neben Chlormagnium!, Creve 5,86. c) Amsler 2,43, Creve 2,767, Jung 2,77 u. 2,897. d) Jung fand 0,195 bis 0,488 1830—35, Amsler 0,162. e) Unendlich wenig; aber kohl. Baryt 0,01, kohl. Stront. 0,001 (wovon Will Spuren, Kastner 0,0456, Jung Spuren bis 0,0334 1830—35 fand), phosphors. Thonerde 0,001, (Will ebenviel), phosphors. Kalk 0,003 (Kastner Spuren), Bromnatrium Spur (0,0066 Will). Fresenius fand noch geringe Spuren Fluor, Ameisen- u. Propionsäure, deutliche Spuren von Jod u. Borsäure. Jod u. Fluor hatte schon Will gefunden. f) Amsler 5,36 CO^2, Kastner eine Spur Stickstoff. g) Ohne 0,165 Schwefelnatrium, äquivalent mit 0,072 SH. Creve hat 1810 wiederholt 14,4 fest. Geh. gefunden, Amsler 9,92. h) Hier schwefels. Natron. Jung hat 0,445 schwef. Natr. im März 1835, 0,52 1834, 0,469 1830 gefunden.

Von Jung wurden im 2. Jahrg. von Gräfes Jahrbüchern 3 Analysen von 1830, 1834 u. 35 (bei Osann durch falsche Division unrichtig; auch nicht von 1846, wie anderswo steht) mitgetheilt, die mit Nichtbeachtung der ersten Analyse, welche sehr differirt, in den beiden anderen Fällen 14,52 u. 15,91 festen Gehalt ergaben. Ob dieser Mehrgehalt vielleicht dadurch kam, daß J. die Salze im wasserhaltigen Zustande berechnete? Die Stoffe, welche durch die Combinationsweise ihrer Bestandtheile vergleichbar für neuere Analysen waren, sind von mir oben herausgehoben worden. An CO^2 fand er 5,636 K.Z. in 16 Unzen, Kastner 5,8 K.Z., also etwa 4 gr. in 10000; bei K. ist aber wohl noch die halbgebundene zuzurechnen; bei beiden ein Theil des vermeintlichen SH. Fres. fand in 10000 Vol. 977 freie u. noch 1932 Vol. halbgebundene CO^2, u. 52,15 Vol. SH. *Fontan trieb durch Kochen nur 630 Vol. Gas = 280 CO^2, 3,5 SH, 347 N! aus, aber nach dem Kochen war noch ein

Gas durch Säurezusatz entbindbar, welches noch etwas SH u. N, größtentheils aber CO^2 enthielt.

Die organ. Substanz bestimmte Creve als ein wachsartiges, bitteres, meergrünes Schwefelharz, das beim Verdampfen knochlauchartig, nach mehreren Jahren wie peruvianischer Balsam roch. Nach Fresenius färbte sich der alkohol. Auszug beim Abdestilliren intensiv blau, u. wurde durch etwas Natronlauge intensiv grün-blau; nach dem Erkalten verschwand diese Färbung. Fres. fand im W. humusartige Substanz, Ameisensäure, Propionsäure.

Ueber den Schwefelgehalt s. I, 170 bis, 175, 832; über Quellgase 422, die mikroskop. Organismen 252, den Schlamm 313.

Im Allgemeinen wird das Weilb. W. gut vertragen u. vermehrt die Eßlust; der Stuhlgang wird anfangs dadurch gewöhnlich bei Brustleidenden u. Anämischen verzögert, bei Personen mit mangelhafter Umsetzung des Blutes befördert. Der Stuhlgang wird dunkler, häufig dunkelgrün oder schwarz (nur nicht bei Anämischen), später heller gelb. Die schwarze Farbe verschwand durch Salzsäure unter Entweichen von Schwefelwasserstoff. Der Umfang der Leber verkleinert sich gewöhnlich, am stärksten bei erheblicher krankhafter Anschwellung; in manchen Fällen wird auch die Milz kleiner. In dem nach dem Trinken von 48 Unzen früher oder später gelassenen Urin fand Roth 1,12—1,56 p. m. freie Essigsäure, auch milchsaure Salze; der Harnstoffgehalt (30,6) war etwas geringer als wenn ebenviel Regenw. getrunken worden (37,8), der gesammte feste Rückstand in beiden Fällen fast gleich; der Kochsalzgehalt war nicht vermehrt. *Roth 1847. Der Puls wird nach Umständen langsamer oder gehobener, Ersteres bei bessernden Brustkranken, auch bei Nervösen, die schon einen langsamen Puls haben, Letzteres bei Unterleibskranken u. Bleichsüchtigen. Die monatliche Reinigung kommt schneller, aber weniger reichlich.

Der Hauptwirkungskreis des Weilbacher W. ist die Hämorrhoidalkrankheit, indem es die Zerstörung der im Kreislaufe angehäuften alten Blutbläschen befördert. Langsamer wirkt es auf das hypertrophische Gewebe der Leber, wenn die Schwellung nicht hämorrhoidaler Art ist. In der Lungentuberkulose (I, 872, 875, 877) hat es vielen Ruf, der aber mehr von den Aerzten als von geheilten Kranken ertönt. Es sollen vorzüglich die mit Blutspeien begleiteten u. mit Hämorrhoiden verbundenen Fälle passend sein, ferner diejenigen, bei denen zugleich Herzleiden oder Asthma vorhanden ist; hier soll es die Verdauung verbessern u. den Blutandrang heben. Bei beginnender Trachealphthisis fand *Heyfelder das Weilbacher W. wirksam. Ausgesprochene Skrofulosis (I, 856) oder Bleichsucht, gesunkene Kräfte, stärkerer Durchfall, größere fieberhafte Aufregung trüben die Aussicht auf Erfolg wesentlich oder machen ihn sehr zweifelhaft. Chronischer Katarrh auf Unterleibsleiden beruhend wird durch Weilbacher W. gehoben, wenn keine entzündliche Reizung besteht oder vorherging. Bronchialasthma (I, 873, II, 1116), in Zusammenhang mit chron. Katarrh oder Knotensucht, kann, eher als nervöses Asthma, Weilbach zugewiesen werden. Merkurielle Heiserkeit, auch hämorrhoidale Halsleiden (I, 871), gehören ebenfalls hin; von Hautausschlägen mehr die trockenen als die feuchten; Kleienflechte u. hämorrhoidale Hautleiden werden als hingehörig besonders hervorgehoben. Blasenhämorrhoiden u. Metalldyskrasien (I, 848) sind endlich noch zu erwähnen. Jeder entzündliche Reizungszustand irgend einer Art verbietet den Gebrauch von Weilbach. Ueber den Gebrauch bei Syphilis s. I, 852 bis, 853, 854, II, 1036, Blasenkatarrh 884, Harnröhrenblennorrhö 883, Weißfluß 882, Chlorosis II, 1080, Emphysem, 1048. Ueber Inhalationen I, 424, 428.

Kurhaus geräumig. Zinkwannen. Erwärmung durch Dampf (s. I, 275). Douchen aller Art. Kaltwasseranstalt im Kurgebäude. Versendung in ganzen u. halben Krügen.

Literatur. *Fresenius in Jahrb. des Ver. f. Naturk. im Herzogth. Nassau XI. *Roth 1855 (klein); *Roth Bedeutung des kalten Schwefelw. zu W. in Unterleibskrankh., in Brust- u. Halsleiden 1854 u. in *Baln. Ztg. II.

Wieliczka

Kreis Bochnia, Galizien, Stadt u. Salzbergwerk, 4458′ tief, 6700′ u. 40200′ lang, worin 1200 Menschen beschäftigt sind. Vgl. I, 220, 273. Nimmt man an, daß die Soole gesättigt sei, also 2640 Chlornatrium enthalte, so würden sich nach den Angaben über den Gehalt eines Quartes für 10000 folgende Verhältnisse herausstellen:

Wieliczka. In 10000:	
Chlornatrium	2640,
» magnium	3,3
Schwefels. Magn.	31,
» Kalk	5,5
Chloreisen	2,

Diese fast reine Auflösung von Kochsalz soll dennoch anders als eine solche künstl. Auflösung wirken (?). Bei Unterleibsleiden, zu großer Reizbarkeit im Gebrauch. Aus Schwäche herrührende Blutungen sollen verschlimmert werden. Mit dem 7. Tage soll nicht selten ein Fieber mit gastrischen Symptomen, nachfolgenden kritischen Ausleerungen, Blutungen u. Friesel entstehen. Der Concentrationsgrad der Soole richtet sich nach dem Zustande der Haut. Lau wird reine Soole auch besser ertragen als warm.

Innerlich gebraucht man einen Brunnen aus der Elisabethkammer eßlöffelweise oder andere Min.W.. Bad mit Spiegelbad, Gemeinbad, Sooldampf, Douche ꝛc. Zinkwannen. Vgl. *Schmidts Jahrb. 19. B. 276.

Wiesbaden

Hauptstadt von 16000 E. des Herzogthums Nassau, unter 50° 6″ Br., 25° 50′ L., 105 M. über der Meeresfläche gelegen, in einem kesselartigen, nur nach S offenen Thale des Taunus, welches durch drei kleine Thälchen gebildet ist. Die höchsten nahen Berge sind 461—889 M. hoch. Die niedrigsten Berge gehören den Tertiärbildungen an, die steilern den Schiefern des Taunus, die höchsten und steilsten bestehen aus Quarzit. Der Wiesbadener Kessel soll sich auf der Grenze der alten Gesteine des Taunus u. den jüngern des tertiären Mainzer Beckens befinden. Mitteltemp. 10,7° C., in der Quellenregion wohl etwas höher als im andern Stadttheile. Barometer schwankte in 4 Jahren nur zwischen 27″ 6‴ u. 28″ 3‴. Regenmenge scheint nicht bedeutend zu sein. Die Ausdünstungen der Qu. müssen die Luft feucht halten. Genaue fortgesetzte meteorologische Beobachtungen fehlen. Die Cholera ist nur bis an, nicht bis in W. gekommen. Das Trinkw., fast so rein wie destillirtes W., wird 1½ Stunde weit von der Platte der Stadt zugeleitet. (S. jedoch Müller S. 60.) Spez. Gew. desselben 1000,6—1001,6.

In ganz Wiesbaden gibts fast nur Salzqu., in der engern Thermalzone nur warme, im weitern Bezirke auch laue (12—25°). Die Thermen sollen durch ein Kieslager miteinander communiciren. Durch jede Anbrechung dieser Schicht in etwa 16′ Tiefe trifft man auf Thermalwasser. Die nächste Umgebung der Thermen ist Sinter.

Man kennt 23 Thermen, fast alle über 37° warm. Masse sämmtlicher Thermen jährlich 35,48 Millionen K.F. (Kochbrunn 9,2 Mill., Schützenhof 3,7, Adler 3,1 Mill.). Am höchsten liegt die Schützenhofqu., 3′ 7″ höher als der Kochbrunn. Die andern liegen wohl alle (bis 18′ 5″) tiefer als dieser.

1) Am reichlichsten und wärmsten fließt der Kochbrunn, welcher außer dem (auch für auswärtige Arme zugänglichen) Hospital zugleich Römerbad, Roß, Schwan, Engel, Schwarzen Bock, Engl. Hof, Rose u. Europ. Hof (Blume) mit W. versieht. Wärme nach Sandberger 69,3°, nach Granville (1837) 68,75°.

2) Die 62,5° warme Qu. des Adlers liegt 7½′ höher (Thomä u. Müller 124, tiefer n. Andern) als der Kochbrunnen, versorgt den goldenen Brunn, Krone u. weiter ab den Bär. Ich fand sie 1857 genau 64° warm.

3) Die 50° warme Schützenhofqu. besorgt auch das Gemeindebad Sie liegt am weitesten vom Kochbrunn ab, 3′ 7″ höher als der Kochbrunn.

4) Die Qu. des Spiegels liegt ganz nahe am Kochbrunn, 3′ tiefer, u. ist 68,75° warm; ihr W. wird auch zum entlegenen Nassauer Hof geleitet.

5) Brühbrunn 62,5°, 6 K.F. in der Min. gebend.

6) Stern u. Reichsapfel theilen eine 60° warme Qu., welche nur 3 K.F. in der Min. gibt.

7) Ganz nahe bei 6 liegt die weit geleitete Qu. der Vier Jahreszeiten (58,75°. 5 K.F.) u. die Qu. der zwei Lilien (ident. mit Weißer Lilie? 55°).

8) Goldene Kette. 57,5°.

9) Pariserhof. 57,5°. 2 K.F..

10) Bäckerbrunn. 56,2°. 2½ K.F..

11) Weiße Lilie. 55°.

12) St. Anspach. 53,75°.

13) Kreuz. 51,2° (60?) u. 1 K.F..

14) Sonnenberg. 50°.

15 u. 16) 2 Böcke. Günther Klein. Beide 48,75°.

17 u. 18) Köln. Hof u. neue Qu.. 47,5°.

19 u. 20) Goldenes Roß u. Landsberg. 46,2°. Die Landsbergqu. liegt schon 18′ 5″ tiefer als der Kochbrunn.

21) Spengler Jung. 40°.

22) Philippsburg. 37,5°.

Wiesb. hat also nur wenige Qu. die nur einer geringen Abkühlung bedürfen. Unter den lauen Qu. ist der Faulbrunn (13 u. 3 K.F. in d. Min.) am bekanntesten.

Der Faulbrunn sollte nach Kastner's älterer Untersuchung nur 21,13 festen Gehalt in 10000 haben, zwei Qu. im Adler von 19,4 u. 20° 27,71 u. 28,14, eine Qu. bei Stiehl von 15° 26,98, eine andere bei Steiner von 18,7 nur 0,6 fest. Geh. in 10000. Die Quellen neben der Kaserne, 10,9° warm, enthalten 46 Chlornatrium in 10000; sie werden als diätetisches (?) Trinkw. benutzt. Ueber andere Brunnen s. Müller 62.

Nach den unvollkommenen Analysen von Kastner (bei Stifft) kommen 12 Thermen fast ganz in der Mischung überein (etwa 58 Kochsalz in 10000) nur eine Therme differirte (49,5 Kochsalz).

S. die Analysen auf den zwei folgenden Seiten.

Sonderbar ist jedenfalls dieses genaue Uebereinkommen bei mehreren u. diese Differenz bei andern Bestandtheilen, ferner das Uebereinstimmen der Analyse von 1822 mit der von 1838, wenn letztere nicht eine bloße Ergänzungsanalyse ist, dann ferner die mit beiden ziemlich harmonirende von Jung (1839). Alle drei fanden den Gehalt an Salzen geringer als Fresenius, das spez. Gew. fand K. im J. 1838 1006,8 (1821 1006,3), Fres. nur 1006,7. Herber fand 1839 u. 1845 1004,9.

Wenn bei der quantitativen Bestimmung des organischen Extrakts bei Kastner auch ein grober Irrthum untergelaufen sein mag, der sich bei jeder der von ihm untersuchten 13 Qu. fortgesetzt haben muß; so ist doch nicht einzusehen, wie K. diesen in W. löslichen, Thierleim ähnlich schmeckenden, säuerlich werdenden, im Platinlöffel geglüht verkohlenden, wie brennendes Horn riechenden, durch Kupferoxyd in C, O, H, N zersetzbaren Stoff erhalten konnte, wenn er nicht damals vorhanden war.

Fresenius hat aus den Analysen von 1820—47 gefolgert, daß das W. des Kochbrunnens sich nicht verändert habe; wo die Analysen, wie die von

Wiesbaden. Kochbrunnen. Vergleichungstabelle. In 7680:	Kochbrunnen Fresenius 1849	Jung 1839	Kastner 183.
Chlornatrium	52,498	45,842	45,285
» kalium	1,2	,216	,305
» magnium	1,566	1,09	1,3
» calcium	3,617 a)	5,2	5,785
Kohlens. Magn.	,08	,176	,122
» Kalk	3,21	2,15	1,985
» Eisdl.	,043	,081	,0775
» Mangdl.	,0045		,0003
Schwefels. Kalk	,693	,399	[1,112 b)]
Kieselsäure	,46	,33	,375
Thonerde	,0039	,06	,072
Brommagnium	,0273	,063	,0635
Organisches	Spur		1,85 c)
Summe	63,457	55,609	58,332
CO^2 freie	3,9	2,634	

a) Chlorlithium u. Chlorammonium, phosphors. u. arsens. Kalk übergehe ich. b) Hier schwefels. Natron. c) Im Journ. de Pharm. 1827 steht 1,75, wie denn auch für Kali dort 0,759 steht.

Vergleich einiger Resultate der Analyse Kastners mit der von Fresenius. In 10000 fanden

	K. a)	Fr.
Kalk	5,075	5,093
Magnesia	,8834	,8839
Schwefelsäure	,832	,5307
Salzsäure	31,748	46,698 Chlor
Kohlensäure	5,179 *)	6,999
Kali	,7648	,7962 Kalium
Eisenoxyd	,0551	,0386

a) Nach der gewöhnlichen Angabe

*) Hier hat aber wohl ein, bei Rullmann als Druckfehler theilweise verbesserter Rechnungsfehler statt gefunden. In 1 ℔ sollen 7,4564 K.Z. gasförmiger CO^2 oder 4,978 gr., also in 10000 schon 6,4814 gewesen sein.

Kastner u. Figuier nicht stimmen, nimmt er (bei Figuier wegen des Uebersehens des Chlorcalciums sicher mit Recht) an, daß der Chemiker geirrt habe. Gehen wir noch etwas weiter zurück, so findet sich daß man erhielt aus 7680 gr.:

(Schrift v. 1761)	1749	durch Abdampfung	64,33	gr. Rückstand	(worin 3,5 Erden; aus 6 Pfd. berechnet)
(Burggrave)	1751	„ „	57,6—61,2	„ „	(360—370 gr. aus 100 Unzen),
(Schrift v. 1761)	1754	„ „	66,66	„ „	(24 Pfd. wurden abgedampft, wohl nicht ganz zur Trockene)
(Ritter)	1800	„ incl. Verlust	60,403	„ „	Chlornatr. 46,4, Chlorcalc. 5,2
(v. Fabric.)	1812	„	56,263	„ „	„ 46,42 neben andern Muriaten
(Lade s.)	1820	„	62,77	„ „	
(Kastner)	1821	durch Abdampfung	57,39*)	„ „	
(Jung)	1838	„ „	55,61	„ „	„ 45,84 Chlorcalc. 5,2
(Kastner)	1839	„ „	57,39	„ „	„ 46,2 „
(Herber)	1839 u. 1845	„	60	„ „	(wovon 40,5 gr. in Alkohol unlöslich)
(Figuier)	1847	„ „	62,3	„ „	
(Lade)	1847	„ „	64,08	„ „	(od. 63,69 n. Fres.), worin 52,83 Chlornatr.
(Fresenius)	1849	„ „	63,457	„ „	worin 52,5 Chlorn. (etwa 3,8 Erden).

*) Diese Zahl variirt etwas bei andern Referaten, bei Rullmann steht 57,62; so berechnet sich auch aus dem bei ihm S. 126 aufgeführten Verhältnisse, wobei K. indessen ein spez. Gew. von 1003,6 des M.W. von 70° (W. derselben Temp. = 1000 gesetzt) zu Grunde legte. M.W. von 18,75° (W. derselben Temp. = 1000) hatte ein spez. Gew. von 1007,5. K. scheint nur 10 K.Z. angedampft zu haben.

Daß die Menge des Chlornatriums bei den ältern Analysen geringer erscheint, hängt wohl theils von der Annahme einer zu großen Menge Chlorcalciums, theils von Unrichtigkeit der Atomzahlen ab, ist aber jedenfalls beachtenswerth.

Wiesbaden. In 10000:	Kochbrunnen *Fresenius 1849	Kochbrunnen *Lade 1847	Spiegel *Kerner 1856	Gemeindebad *Carl 1856	Faulbrunnen *Philippi 1851	Wörner's Qu. *) *Wildenstein 1850
Chlornatrium	68,356	69,298	68,249	52,641	34,059	67,05
» kalium	1,458	1,799	1,421	1,497	,9	,77
» magnium	2,156		1,901	1,335	,966	1,813
» calcium	4,574		3,947	4,332	2,808	4,49
» ammonium	,167 a)		,206	,154	,139	,133
Brommagnium	,035		,029	,031	Spur	
Schwefels. Kalk	,902		,83	1,465	1,081	,972
Kohlens. »	4,301		4,286	2,74	2,462	3,968
» Eisdl.	,056		,073	,027	,008	,061
» Mang.oxdl.	,006		,007		Spur	Spur
Kieselsäure	,599		,61	,446	,543	,454 b)
Fester Gehalt	82,62	83,44	81,56	64,67	43,15	79,65
CO^2	5,082	5,013	5,84	3,768	8,551	5,28
(incl. halbgebund.	1,917		1,917	1,216		1,77)
N	,02	SH!				
Spezif. Gewicht	1006,66			1006,28	1004,96	
Temperatur	68,75°			66,2°		ca. 51,5°

*) Oder Qu. der Stadt Anspach. a) Noch 0,002 Chlorlithium. Lithium zweifelhaft im Faulbrunn. Fres. fand noch im Kochbrunn kiesels. Thon. 0,005 (auch spurweise in Faulbrunn vorhanden), phosphors. Kalk 0,004 (auch spurweise im Faulbrunn u. in Wörner's Qu.) u. arsens. Kalk 0,0015. Figuier hat in 10000 W. 0,0052 Arsensäure, Fres. nur 0,001 gefunden; Will nach einem kleinen Sinterstücke urtheilend, auch mehr als Fres., der 1 Arsens. auf 39 Eisenoxyd durchschnittlich fand. Walchner hatte auch Spuren von Antimon gefunden. b) Spuren von Organischem.

Die verschiedenen Qu. Wiesbadens sind sich nicht alle gleich; jedenfalls steht aber die Adlerqu. dem Kochbrunnen sehr nahe; während dieser aus 16 Unzen 57,39 gr. durch Verdunstung abschied, gab jener 55,8 (nach Figuier dagegen 63,3 der Zusammensetzung nach, während die Qu. des Hot. de Cologne 57,6 Gehalt hatte), dagegen die Schützenhofqu. nur 44,65 gr. *) Wären nicht alle Analysen Kastners durch die neuere von Fresenius wankend geworden, so würde ich jene speziell mittheilen; man kann sie wohl am genauesten in Hufelands J. 1841, 92. B. finden. „Im J. 1821 gesammelter Sinter zeigte Spuren von Phosphorsäure u. zweifelhafte von Barytcarbonat, der im J. 1825 gesammelte enthielt nichts dergleichen."

Nach der Neuen Beschreibung ꝛc. von 1761 gab das W. des Adlers 1749—51 auf 7680 63,5—65,5 Rückstand, 1753—55 60—65 gr.; dabei scheinen meist nur ½—3 Pfund W. abgedampft worden zu sein; im W. des Sterns waren im Pfd. 66,66 gr. (Abdampfung von 24 Pfd.).

Eine Qu. (Günther) an der Ecke der Mühlgasse, am weitesten vom Kochbrunn u. eine zum Landsberge in der Häfnergasse ergaben ebenviel festen Rückstand wie der Kochbrunn; Spez. Gew. u. das Verhältniß des in Alkohol Löslichen zum Unlöslichen waren fast grade so wie im Kochbrunn, obwohl diese W. nur 49° warm waren (Herber). Die erstgenannte Qu. enthielt auch Brom, Fluor, Mangan u. Eisen, beide Kali ꝛc.

In der Adlerqu. war viel weniger Brom als im Kochbrunn u. keines in der Qu. des Hot. de Cologne nach Kastner. K. hatte vergeblich nach Bor, Lithion, Mangan (alle 3 jetzt gefunden), Baryt, (Fluor?) gesucht. Walchner fand Spuren von Antimon.

Ueber Bor s. I, 214, über Arsen 221, über Kupfer 223, über die organ. Substanz 245. Fres. fand Spuren von Ammoniak u. Brom u. Spuren von Jod, auch im Sinter Spuren von Mangan, Fluor, Phosphorsäure. Auch gibt Kastner Spuren von Fluor im Sinter an. Ueber Titan s. dessen Archiv IX.

Die im W. aufsteigenden Gasblasen enthielten in 4 Analysen 13,07 bis 20,2% N, übrigens CO^2 u. eine Spur O. Eine viel größere Menge N hatte früher Kastner gefunden.

An der Luft setzten sich durch den Einfluß des Sauerstoffs Erdcarbonate, Eisenoxyd, Arsensäure, Phosphors., u. etwas Kieselerde ab; beim Erhitzen fällt der Rest von diesen Substanzen nieder; nur die Kieselerde bleibt größtentheils in Lösung.

Der Sinter besteht über ⁹⁄₁₀ aus kohlens. Kalk, 2,2—4,89% Eisenoxyd ꝛc. Die ältere Analyse von Jung ergab nur ⁶⁄₁₀ kohlens. Kalk, 14,55% Kieselſ., 15% Gyps, 7,2 Thonerde ꝛc.

Für die Theorie der Entstehung der Wiesb. Thermen sind die flachen Höhen des Taunus, hier u. da den Hochebenen ähnlich, die fächerförmige Stellung der Gesteinschichten, u. die verwitterten Sandmassen auf einigen Höhen, besonders auf der Platte, wichtig.

Wiesbaden besaß schon im J. 1846 31 Badehäuser außer dem Gemeindebad u. Hospital, die theils (4 Jahreszeiten, Schwarzer Bär, Rose, Adler, Schützenhof, Engl. H., Pariser H., Europ. Hof., Spiegel, goldene Krone, Römerbad, Engel u. a.) viele Zimmer zum Vermiethen haben.

Die Wirkung des M.W. als Bad von gewöhnlicher oder höherer Temp. unterscheidet sich kaum von der Wirkung gewöhnlicher Bäder.

Innere Anwendung. Nach 8—16 Unzen, lauwarm getrunken, zeigen sich folgende Erscheinungen: Aufstoßen, später Verlangen nach Nahrung.

---

*) Diese Zahlen sind im Referate von Müller 58,33 (Kochbr.), 57,34 (Adler), 44,9 (Schütze) der Analyse nach, worin aber die Aufstellung der Chlorverbindungen als Hydrochlorsäure die Gesammtmenge etwas vergrößert.

Nach 1—2 St. ist der Urin vermehrt. Ein 30jähriger Mann, der bei einer constanten Kost am 4. Tage einen unter I a in der folgenden Tabelle charakterisirten Urin ließ, gab am 5., nachdem er 12 Unzen gemeines W. getrunken hatte, etwas mehr Urin von sich, ohne doch sonderlich mehr von den genannten festen Bestandtheilen abzuscheiden (I b), was am 6. Tage wohl der Fall war, als er ebenviel Kochbrunnen-W. trank; was sich an einem spätern Tage beim wiederholten Versuche gleichblieb (*Braun). Der Stuhlgang wird bei dieser Dosis bald vermehrt, bald träger. Bei täglich wiederholter Gabe steigert sich die Digestion. Wurden 24 Unzen getrunken, so wurde wieder der flüßige u. feste Harn vermehrt (Versuch II, a, b, c. Auch weitere Versuche ergaben ein ähnliches Resultat.) Der Stuhl wird mehr befördert; diese Vermehrung der Darmthätigkeit steht im antagonistischen Verhältnisse mit der Hautthätigkeit, u. diese hängt wieder viel von dem Wärmegrade ab, den das W. beim Trinken hat. Der Gehalt des Schweißes an Kochsalz war nicht immer, wenn Kochbrunnen getrunken wurde, größer als wenn gewöhnliches (warmes?) W. getrunken worden war. Das Sekret aller Schleimhäute wird reichlicher u. salziger als sonst, ebenso die Milch. Die häufigen grünlichen Stühle deuten auf Gallenvermehrung. Werden 16—24 Unzen getrunken, so wird der Stuhl nach der ersten Dosis, häufiger aber erst am 2. oder 3. Tage vermehrt. Zuweilen wird der Puls etwas beschleunigt oder findet etwas Congestion zum Kopf Statt; das Nervensystem ist lebhafter. Nach 6—8 Wochen tritt bei Einigen Magendruck mit andern gastrischen Symptomen ein, dabei allgemeine Abspannung. Zu 24—36 Unzen wirkt das W. ziemlich sicher als Abführmittel. Nach einigen Versuchen wurden 20—28 Unzen Fäces mit 39 bis 89 Gran Kochsalz entleert. Die Urinsekretion wird nur anfangs vermehrt, später vermindert, wie auch die Thätigkeit der Haut u. der Schleimhäute der Respirations- u. Sexual-Organe. Das Gefäßsystem ist bald ruhiger, bald aufgeregter.

Des Urins von 24 Stunden	Menge	Kochsalz	Harnstoff	Harnsäure
I a Norm	45 Unz.	171,69	121,19	13,15 Gran
I b nach 12 Unz. gewöhnl. W.	51	173,51	119,42	13,61
I c „ „ „ Wiesb. W.	60	204,12	221,73	20,74
I d „ „ „ „ „	63	221,31	186,91	16,14
II Norm	50	171,31	109,19	13,2
Nach 24 Unzen gewöhnl. W.	61	201,21	166,91	14,04
Nach 24 Unzen Wiesb. W.	76	249,31	246,35	23,71
III Norm	48—54	160—176	110,4—138,2	11,19
Beim Süßw.bad	49	174	141,32	14,81
Beim Thermalbad	56	179	181,9	13,01

Die Aufzählung der pathologischen Formen, welche für Wiesbadens Salztherme passen, beginnt wohl am besten mit der Erwähnung des Rheumatismus, einer Krankheit die an jeder Therme bald mit Erfolg bekämpft wird, bald aller balneologischen Behandlung trotzt. Wiesbaden möchte in gewissen Fällen vor andern Wässern zuweilen vorzugsweise zu wählen sein, nämlich wo der Aufenthalt in einer höhern Bergregion oder in einer Gegend mit ungünstigerer Lage zu widerrathen ist, wo die Anwendung von Dampfbädern u. von heißen Bädern geboten u. namentlich wo es darauf ankommt die Nieren- u. Darmthätigkeit durch ein salzreiches W. anzuregen. Vgl. I, 1020. Die Heilbarkeit des Gelenkrheumatismus hängt größtentheils von dem Grade der Solidifikation der pathischen Produkte ab. Ueber Trippergicht s. 1060. Die eigentliche Gicht, Gelenkrheuma auf abdomineller Grundlage, ist in allen ihren chronischen Gestalten für die Wiesbadener Therme passend (I, 1075). Wo die Gicht noch nicht zur Ausbildung gekommen ist, handelt es sich darum, durch

den Gebrauch des W. zur Anregung der Haut, der Nieren u. des Darms die Zertheilung des drohenden Anfalls herbeizuführen oder wo dieser unvermeidlich scheint, durch Beschleunigung desselben mittels heißer Bäder ꝛc. die pathologische Krise zu beschleunigen. Auch bei der ausgebildeten Gicht kann die Verhütung des Anfalls durch Bethätigung der Sekretionsorgane noch gelingen, u. in vielen Fällen ist die Beförderung der digestiven Kräfte u. der Diurese u. die Hebung der Constitution das Hauptmittel um das Erscheinen der Anfälle möglichst weit hinauszuschieben. Bei großer Schwäche ist die Therme ganz contraindicirt. Doch ist die anomale Gestaltung der Gicht, wobei innere Organe, namentlich Nervensystem (sensitives, motorisches, sympathisches) oder die Schleimhäute statt der dicken Zehe leiden, ein Gegenstand für Wiesbadens Thermen, die bei gehöriger Leitung der Kur die Primitivform des krankhaften Prozesses herstellen können. Bei Unterleibsplethora wirkt die Therme in ähnlicher Weise hier auflösend, dort den Hämorrhoidalfluß anregend (1051). Ihre Wirkung auf den Darmkanal trägt bald den Charakter des Reizes, wenn sie chronische Verstopfung beseitigt, Gallensteine abtreibt, bald den der Beruhigung, wenn sie chronische Diarrhö stillt. Die heilsame Wirkung auf Wechselfieberkachexie, syphil. Kachexie (1035 u. 1036), Metallvergiftung (Merkur u. Arsen) u. einige Hautkrankheiten (Lepra 1131, namentlich Flechten) nähert diese Therme den Schwefelthermen. Die Beförderung der Heilung eiternder Flächen hat W. mit vielen Thermen gemein. Wo Asthma (1116), Wassersucht (1061), Weißfluß, Amaurose (1086), Gesichtsschmerz (1082, 1083 *), Ischias (1084; auch 1172), Neuralgien überhaupt (1083), Convulsionen (1102) Folgen von unterdrückten Hautkrankheiten oder Hautthätigkeit oder von abdomineller Stase sind, kann W. hülfreich werden. Als ein die Resorption beförderndes Mittel tritt es bei Skrofeln, bei gutartigen Geschwülsten des Uterus, der Ovarien u. der Hoden, Verengerungen der Harnröhre so wie bei den Resten apoplektischer Ergüsse (1093) auf. Ueber Hypertrophien des Uterus s. II, 1127, Sterilität 1128, (Magenkrebs 1039), Lähmung (I, 586).

Vgl. noch I, 273 (Boden), 325 A. (Wassermenge), 51 u. 42 (Wärme), 118 (Wirkung aufs Gestein), 312 (erdige Abscheidungen), 472 (Gase), 670 (Dampfbad), 678 (Geschichte).

Literatur. v. Müller W. in chron. Nervenleiden 1857; Robertson 1857, engl.; *Neubauer in Arch. d. Ver. f. gemeinsch. Arbeiten III, 1: Ueber d. physiol. Wirkungen. *Braun 1856 deutsch (s. auch *Deutsche Klin. 1854, 234), *franz. 1852. *Gergens 1851. *Fresenius chem. Unters. 1850. *Müller med. Topographie ꝛc. 1846. *Peez 1844, *Peez Werth Wiesbadens zu Winterkuren 1840. G. H. Richter Wiesb. als Kurort f. jede Jahreszeit 1839. *Derselbe, W. nebst Heilqu. 1838. *Rullmann 1823. *Peez 1823, auch franz. *Schenk Memorabilia 1732 (historisch). *Geilfus 1668. Vgl. auch Apelt in *Stapfs Arch. f. hom. Heilk. 1838, 145—202: 441 meist an Kurgästen beobachtete Symptome, größtentheils aus den Schrift. von Peez.

Wildbad

Thermæ ferinæ, Ort von 2400 E. im Oberamte Neuenburg, im Schwarzwaldkreise von Würtemberg, 4 St. von Calw, an der Enz, in einem wild-romantischen ,50—60 Meter breiten Thale. Bahn bis Pforzheim (Post in 2½ Stunden bis Wildbad). Höhe 1323 p.F. = 430 Meter, also geringer als bei mehreren anderen sogenannten Wildbädern. Sand- u. Granitfelsen bis zu 1500′ Höhe liegen umher. Klima der Höhe entsprechend. Mittl. Temp. des Sommers (Juni—Sept. 1834—37) 16,1°. Kaltes Trinkw. mit nur 0,44 fest. Geh..

*) Vgl. Heidelb. Jahrb. 1829 u. 30 u. die französ. Ausgabe von Peez.

Das Thermalwasser entspringt in vielen Adern aus Granit, meist in den Bädern selbst.

An der vordern Façade des Badegebäudes liegt die Trinkquelle mit einem Trinkbrunnen (34,5°). Im vordersten mittlern Theile des Gebäudes ist das Fürstenbad, ein Gemeinbad von 34,5° u. etwa 180 □-F. Oberfläche. Eine Qu. ist 36,3° warm. Dies Bad wird abwechselnd von Frauen u. Männern besucht. Es hat ein Vorzimmer, das auch im Sommer geheizt wird. Auch alle übrigen Bäder haben solche ihrer Größe entsprechenden geheizten Ankleideräume.

Die zwei Herrenbäder, beide ganz von einander u. von den daneben angebauten 10 Einzelbädern geschieden, decken jedes einen Flächenraum von etwa 400 □-F., so daß wohl 20 Personen in jedem derselben Platz haben. Von den Einzelbädern hat jedes sein eigenes W., mehrere auch ihre eigene Qu.. Die Quellen der Herrnbäder sind nach Degen (1836) 35,5, 37, 37,4° warm. Die Bassins zeigten damals 34,2—35,7°. Jetzt hält man sie auf 33,7—35°. Ein Theil der Bassins ist für die Douche abgemacht.

Etwas wärmer (37°) sind die beiden kleinen Bäder, jedes etwa 100 Qu. F. Fläche haltend, für je 4 Personen. Eines dient als Frauenbad, das andere als Herrnbad.

Die Frauenbäder sind so eingerichtet u. so warm, wie die Herrnbäder. Die Zahl der Einzelbäder ist aber geringer. Größe von jedem Gemeinbad etwa 300 Qu.F..

Noch weiter rückwärts liegen die hintern Frauen- u. Herrenbäder, jedes etwa 250—300 Qu.F. Fläche bietend, mit abgesonderten Douche-Räumen u. Einzelbädern.

Am Hofraume liegen noch 6, sowohl von Frauen als Männern besuchte Einzelbäder. Zwölf solcher Cabinette mit 3 Qu., Porzellanwannen u. Handdouchen sind noch im Neubade, das mit dem Badgebäude in Verbindung steht. Diese sind theils für Herrn, theils für Frauen bestimmt.

Nebenbei liegt das Katharinenstift mit 4 mäßig großen Gemeinbädern u. 45 Einzelbädern.

Das W. fast aller dieser Bäder fließt in den Badräumen selbst direkt aus dem Felsen (nur einem Theile der Einzelbäder wird es zugeleitet). Außer den natürlichen Felsspalten hat man 29 Bohrlöcher angelegt. Alles Thermalwasser steht aber im Erdinnern in Zusammenhang, so daß, obwohl jeder Badraum für sich abgelassen werden kann, doch alle Badräume gleichzeitig entleert u. gefüllt werden müssen, wenn die Bäder ihre bestimmten Wärmegrade behalten sollen. Diese (theilweise) Entleerung u. neue Anfüllung nimmt immer eine Stunde in Anspruch, so daß nur um 4, 6, 8, 10 Vm., 3, 5, 7 Nm. Badestunden anfangen. Zur völligen Entleerung bleiben Mittags mehrere Stunden frei. Mehrstündiges Baden ist also zu Wildbad nicht möglich. Viele baden nur 10—20 Minuten. Alle Bäder mit Ausnahme von ein paar Gemeinbädern bewegen sich in der beschränkten Skale von etwa 27—28° R., 33,7 bis 35° C.. Die geringe Steigkraft der Qu. bewirkt, daß man sich mit 17 würt. Zoll Wasser in allen Bädern begnügen muß. Uebrigens findet beständiger Zu- u. Abfluß des W. in den Bädern statt.*) Die Menge des täglich fließenden W. wird auf 100000 K.F. (wohl etwas zu hoch) geschätzt. Der Boden der Bassins ist mit einer Sandlage bedeckt. In den Gemeinbädern, wozu Hautkranke keinen Zutritt haben u. Andere nur nach vorher genommenem Reinigungsbade, badet man sitzend oder liegend in leinenen Mänteln.

---

*) Die früheren Bassins füllten sich, wenn sie ganz entleert waren, in 80 bis 192 Min. wieder bis zu 20″ Höhe an; ist das Bad voll, so ist dieser continuirliche Zufluß höchst unbedeutend u. es erneuert sich deshalb das W. gewiß nur sehr langsam während des Badens. Diese Verhältnisse scheinen bei der jetzigen Construktion sich wenig verändert zu haben.

Wildbad. In 10000:	N°. 10 der Trinkh. v. Fehling 1859	N°. 19 Katharinenb. v. Fehling 1859	Gemisch aus 10 Qu. v. Fehling 1859	Trinkquelle Degen 1837	Sigwart u. Weiß 1830
Chlornatrium	2,3543	2,4692	2,4269	2,457	2,3698
Schwefelſ. Kali	,1414	,1402	,1435	,1861	,026
» Natron	,3802	,4151	,4034	,3477	,521
Kohlenſ. »	1,0908	,9606	,9588	,9163	,6901
» Magneſ.	,1031	,1031	,1016	,1198	,091
» Kalk	,9614	,978	,988	,9109	,4427
» Eiſdl. a)	,0037	,0038	,0036	Spur	,026
Thonerde	,0055	,0059	,007	Spur	Spur
Kieſelſäure	,6252	,6206	,6304	,6692 b)	,5078
Feſter Gehalt	5,6656	5,6967	5,6632	5,6071	4,674
CO^2	1,2661	1,1313	1,1877		
Spez. Gew. b. 18°	1000,643	1000,681	1000,55		
Temperatur	34,5	39,5	ca. 36		

a) Incl. Mangan. b) 0,0693 bei Fricker; wie es nach der Addition ſcheint, unrichtig, obwohl dieſe Zahl mit der Pfundzahl ſtimmt.

Die Zahlen der Degen'ſchen Analyſe ſind bei Kerner mehrfach unrichtig, aber auch bei Fricker anders als ſie hier nach dem Referate von Cleß ſtehen, der ſie umgerechnet gibt. Fehling fand noch ſpurweiſe im W. der Trinkhalle: Lith., Stront., Bar., Ammon., Zinn, Salpeterſ., Borſ., Phosphorſ., arſen. Säure, Organ. (dieſe alle auch in N° 19 u. in der Miſchung aus 10 Qu.), nicht ſicher Kupfer u. Blei, aber nicht Jod, Brom u. Fluor; auch Sigwart hatte Jod u. Brom vermißt. Das ausgekochte Gas enthielt (nach Abzug der CO^2) 93,8, 93,9 96 Thl. N, das Uebrige O bei der Trinkqu., bei der Katharinenqu. 94, 94,8, 95,1, 99,3 N, bei No 14 94,8, bei No 15 94,6 N. Staudenmeyer hatte früher 90,6 N im aufgelösten Gaſe, N 91,51, O 6,44, CO^2 2 im ſpontanen Gaſe gefunden.

Wildbad. Aufſteigende Gaſe n. Fehling. In 10000 Vol. Gas:	N°. 6 Frauenbad	N°. 7 Frauenbad	N°. 14 Herrnbad	N°. 15 Herrnbad	N° 24 Herrn-Wannenbad
N	959	954—949	961—968	959—949	956—899
O	22	16— 15	22— 15	18— 32	21— 88
CO^2	19	30— 36	17— 17	23— 19	23— 13

Als pathologiſche, dem Bade zugeſchriebene Erſcheinungen gelten: Müdigkeit, Neigung zum Schlafe, leichter Schwindel u. Kopfſchmerz, ſpäterhin auch kleine Fieberbewegungen, zuweilen Rückkehr ſchmerzhafter Zuſtände, Badefrieſel, Diarrhö, fließende Hämorrhoiden.

Als pures laues W. wirkt das Wildbader W., wenn es getrunken wird, wohl vorzüglich in vielen Fällen von Störungen des Magens, u. in manchen Fällen von Harngries (II, 1033). Dasselbe gilt von einigen durch Gifte veranlaßten Krankheitszuständen (Bleivergiftung 1014, Bromvergiftung 1015; s. auch 2 Fälle von Arsenikvergiftung mit Paralyse in Heim 355). Auch werden nicht selten an Bleilähmung Leidende durch Wildbad geheilt (Burckhardt). Ohne Zweifel ist hierbei aber zugleich die Einwirkung des W. als hautwarmes Bad zu berücksichtigen. Im Katharinenstift findet man viele skrofulöse Kinder (II, 1066), weshalb manche Heilungsgeschichten Caries, Coxarthrokake, weiße Geschwülste u. derartige Leiden betreffen. Hier möchte ebensowohl die in günstige Außenverhältnisse gesetzte Naturheilkraft als die Wirksamkeit der einfachen Wasserbäder zu bewundern sein. (Fälle bei Heim.) Bei Arthritis gewährt Wildbad vielleicht ebenhäufig als andere Warmbäder eine Galgenfrist u. kann deshalb vorzuziehen sein, weil seine Bäder keinen Anlaß geben, durch zu heftige Einwirkung der Wärme den Anfall hervorzurufen. Für Rheumatische wird die Badwärme nicht immer hinreichend sein (1020). Ueber Schenkelhalsatrophie s. II, 1081.

Neuralgien sind natürlicher Weise an Hartnäckigkeit sehr verschieden. Bei Migraine, Unterleibsneuralgien u. Ischias sollen Erfolge nicht selten sein. Man hat auch entschiedene Heilungen von Prosopalgien bei Personen unter 45 Jahren beobachtet (Burckhardt. Fall bei *Fricker 117). Krämpfe hysterischer Art werden häufig gebessert (Burckhardt), doch rieth *Heim bei rein nervöser Hypochondrie u. Hysterie ohne lokales Abdominalleiden von Wildbad als schädlich ab (488). Ausgesprochene Fälle von Schreibekrampf sah Burckhardt nie geheilt, wohl 1 Fall von Chorea. Bei Chorea, Katalepsie, Epilepsie nutzt nach Heim (489) Wildbad nichts (1 Fall von Epilepsie besserte jedoch). Die Anfälle der Epilepsie vermehren sich meistens (Burckh.). 1 Fall von Tremor paralyticus agitans des stärksten Grades bei einem Mädchen von 32 J. nach zwölfmonatlicher Dauer radikal geheilt (Burckh.). Bei Lähmungen entscheidet viel weniger der Grad derselben, als die Ursache. Einzelne Fälle von rheum. Paralyse des facialis wurden durch die Bäder geheilt. Bei Lähmungen von Gehirnapoplexie ist nichts Besonders zu erwarten (die Fälle bei Heim beweisen Wenig), sogar ist, wo Congestionen zum Kopfe drohen, Vorsicht nöthig. Tabes dorsualis kann etwas bessern; sie heilt aber nicht. Unter 200 Fällen von beginnender Tabes dorsualis sah Burckh. nie Radikalheilung. Auch Heim (287) muß nicht viel bessere Resultate gesehen haben. Dagegen gibt es nach B. unter den Paraplegien nach Wochenbett u. Ausschwitzungen in den Rückenmarkskanal durch Meningitis Fälle von Radikalheilung u. eine große Anzahl bedeutender Besserungen u. werden Contusionen der Wirbelsäule u. Erschütterungen des Rückenmarks mit nachfolgender Lähmung häufig geheilt oder doch gebessert. Entwicklungslähmungen der Kinder von 8—16 Jahren, meist Paraplegien ohne Mitleidenschaft der Sphinkteren der Blase u. des Mastdarms wurden in einigen Fällen radikal nach mehreren Kuren geheilt (Burckh.). *) Es gibt Fälle, wo alles Gefühl u. Bewegung schon längere Zeit fehlten u. dennoch Besserung erzielt wurde (*Fricker). Bei Einigen übers Kreuz Gelähmten schritt die wieder eintretende Beweglichkeit von Arm u. Bein gleichmäßig fort (*Fricker). Vgl. I, 586. Ueber Syphilis s. 1033.

Die Anstalten zu Wildbad sind sehr gut gehalten; es herrscht musterhafte Ordnung. Bis zum Bassin kann der Gelähmte im Rollstuhle kommen. Im Katharinenstifte wird eine große Zahl Gratisbäder gegeben. Hier auch Tannennadelbäder. Selbst im Winter kann gebadet werden. Fall- u. Druckdouchen. Telegraph, Conversationssaal, Musik, Apotheke, große Hotels (im Bären können Gelähmte durch ein Zugwerk auf alle Etagen gebracht werden), fehlen nicht. Evangelische Kirche. Eigene kathol. Kirche steht in Aussicht.

---

*) Ich verdanke den mündlichen Mittheilungen dieses gewissenhaften Collegen mannigfaltige Belehrungen über Wildbad.

Monographien: *Anonym 1860. Klein. *Fricker 1840. *Heim 39. Franz. Enthält eine geographische Karte. *Just. Kerner 39. *Drugulin s. a. Englisch. Enthält den Plan der Bäder. *Gaertner (præs. Zeller) D. J. 1729. Unbedeutend. *Balneol. Zeitg. VII.

Wildegg

Schloß u. Dorf zwischen Aarau u. Brugg im schweizer Aar-Thale, 1 St. von Schinznach, 2 St. von Birmensdorf, 3 St. von Baden. Bohrloch von 114 Meter Tiefe mit zinnerner Röhrung. Das W. ist in der Tiefe 15,6° warm, kommt aus Jurakalk. Die Masse dieses Brunnens genügt nicht zu Bädern; äußerlich wurde das W. jedoch zu Umschlägen und Einspritzungen verwendet. Das neue Bohrloch gibt auch nur 75 K.M. W. jährlich.

Wildegg. In 10000:	*Bauer	Löwig	Laué	Brunner	Hepp	
Chlornatrium	91,18	98,	103,004	104,475	35,7	Natron
» magnium	13,29	16,13	16,213	18,929	4,07	Magnesia
» calcium	1,02	3,67	2,579	7,325	10,88	Kalk
» ammonium	,26		,064		57,67	Chlor
» strontium	,426		,199			
» kalium		,058	,052		4,78	Kali
Schwefels. Kali	,531					
» Kalk	16,01	17,69	18,454	15,567	16,18	Schwefelsäure
Kohlens. »	1,672	,83	,76	,423		
» Eisdl.	,046	,005	,08	Spur	,35	Eisenoxydul
» Mangdl.	,006		Spur			
Jodnatrium	[,252 a)]	,393	,284	,296	0,3	Jod
Bromnatrium	[,0224 b)]	,008	,13	Spur	0,08	Brom
Salpeters. Natron	,7714		,442			
Essigs. Magn.	,1999					
Kieselerde	,2385				,48	
Fester Gehalt	125,9	136,8	143,8	145,5	130,44	
CO^2			ca. 1,3			

a) [Hier Jodmagnium]. b) Hier [Brommagnium].

1 Flasche morgens täglich einige Wochen lang machte bei Dr. Otto nur vermehrte Eßlust. Bei Skrofulösen ruft es eine Neigung zu Fleischspeisen hervor.

Die Gegenwart phthisischer Symptome (Aufregung, Schlaflosigkeit, nächtliche Schweiße, heftiger Husten, sehr häufiges Ausspeien) ist keine Gegenanzeige nach Robert, er sah diese Symptome, wenn auch anfangs etwas vermehrt werden, später weichen; doch mußte man mit kleinen Gaben anfangen. Vgl. 912 (Skrofel), 913 (Syphilis), 1128 (Unfruchtbarkeit).

Das Wildegger W. wird viel in Baden u. Schinznach getrunken. Dosis: Bei Kindern eßlöffelweise. Keine Kuranstalt. Fälle (Caries, skrof. Augen- u. Ohrentzündungen, Skoliosen u. andern skrof. Leiden) in Robert 1858 u. *1847. *Struves Annal. II, 218.

Wildungen

4 Ml. nordw. von Kassel, ½ St. von Niederwildungen, in Waldeck. Alt- u. Nieder-Wild. liegt in einem fruchtbaren weiten Längenthale, welches da wo es am engsten ist, über 1 St., wo es sich am meisten ausdehnt, fast 3 St. lang ist. Die geologischen Formationen sind sehr verwickelt. Thonschiefergrund. Lage gegen rauhe Winde geschützt.

Viele Sauerbrunnen. Die Stadtqu., auch Sauerbrunn oder Victorqu. genannt, macht einen Weg von etwa 1600 (3000 nach Ramlow) Schritte zur Stadt. Masse des Brunnens nach dem Ausleeren in 50 Min. 5830 Pfund. Temp. 10,6° (Stucke 10,83°).

60 Schritte östlich eine Badequ..

Der Thalbrunn liegt ½ St. (6000 Schritte nach N.) vom Stadtbrunn zwischen 2 Gebirgen. 9,5° (St. 10,83).

Der Salzbrunn, auch Helenenqu. genannt, liegt von der Stadt etwa ebenfern wie der Stadtbrunn, zwischen 2 Bergen. Er besteht aus vielen Quellchen. Ausgeleert füllt sich das Becken in 49 Minuten. Temp. 10° (St. 12,2). Es lag lange im Sumpf!

Nur der Stadtbrunn u. der Salzbrunn sind in Gebrauch.

Wildungen.	In 7680:				In 10000:	
	*Stadtbrunn Wiggers 1835	*Salzbrunn Wiggers 1835	*Thalbrunn Wiggers 1835	Stadtbrunn Bauer	*Mialhe u. Lefort 1857	Stadtbrunn Bauer
Chlornatrium	,071	6,284	,045	,060	,08	,078
Schwefels. Kali				,085	,592	,111
» Natron	,406	a)	,236	,519	,277	,676
» Magn.	,166	,26	,062			
Kohlens. Natron	,42	3,24 b)	,015	,225	11,95 d)	,293
» Magn.	2,67	5,667	1,81	2,709	1,945	3,527
» Kalk	3,78	5,93	3,096	3,817	3,257	4,97
» Eisdl.	,138	,171	,279	,155	,14	,202
» Mang.	,052	,023	,07	,01	Spur	,013
Kieselerde	,279	1,12!?	,125	,199	,18	,259
Thonerde	,008	,023	,001	,012 b)		,016 b)
Fester Gehalt	7,99	23,59 c)	5,67	7,82	18,4	10,18
CO^2	25,08	30,07	21,86		23,84	

a) Plus 0,773 krystall. salzs. Bittererde. Sie wäre noch mit kohlens. Natron umgerechnet worden, wenn der Wassergehalt bekannt gewesen wäre. b) Plus 0,027 Minimalbestandtheile (s. unten) für 7680, 0,0346 für 10000. c) Nach *Ovelgun 26,7 Rückstand. d) Hier wohl ein Irrthum. Diese Zahl ist Summe von 0,37 (durch Umrechnung aus Kalicarbonat erhalten) u. + 11,58 (der Zahl des Natroncarbonats). Muß letztere 0,1158 sein, so wäre die Summe 0,4858.

Was die Minimalbestandtheile anlangt, so hat schon Struve folgende gefunden: In 10000: Phosphors. Natron 0,0094, kohlens. Stront. 0,0027, kohlens. Ammon. 0,0173. Mialhe fand noch eine Spur Arsen, früher ebenso Fischer, der auch eine Spur Kupfer u. eine Andeutung Zinn fand; Mialhe noch eine Spur Organisches.

Wiggers Angaben beziehen sich nach *Brandes Archiv 1835 auf krystallisirte Salze u. Bicarbonate. Ich habe so gut es ging umgerechnet, wie auch bei Mialhes Analyse.

Die Beständigkeit der Mischung des Stadtbrunnens ist offenbar. Wenn *Ovelgun im J. 1723 8 gr. im ℔, *F. Hoffmann 8 gr., *Stucke gegen 1791 durch Abdampfung 8,1—8,4, *Wiggers 1835 7,99 gr. (berechnet!) u. Bauer 7,82 fand, so ist daran kaum zu zweifeln. Auch sind die Verhältnißzahlen der Art, daß Kalk u. Magnesia fast in derselben Proportion gegeneinander halten. Dies ist auch so ziemlich noch in der Analyse Mialhes der Fall.

Auch Thal- u. Badebrunn sind sich seit langer Zeit gleich geblieben. *Ovelgun fand in jenem aufs Pf. 5,3, *Stucke, 5,5, Beide durch Abdampfung größerer Mengen, *Wigg. 5,67; im Badebrunn 24 gr. Rückstand mit Chlornatrium 6,7 Stucke, 23,59 mit 6,28 Chlornatrium Dieser. Darum ist aber nicht gesagt, daß die Zahlen der in geringer Menge vorhandenen Salze sich immer gleich bleiben. Vielleicht laufen hier Unvollständigkeiten der Analyse mit unter; sehen wir doch in Struves Analyse 3 Bestandtheile, die in der von Wiggers nicht berücksichtigt sind! also sind hier mehrere Quid pro quo.

Nahe sind die Säuerlinge von Allershausen, Reizenhagen, Reinershausen (3000 Schritte von Wildungen), Kleinern. Vgl. Ovelgun. Die Qu. von Kleinern (1/2 Ml. von Wild.) hatten nach *Stucke 8,44 12,16 12,67 gr. im ℔, also 11—16,5 in 10000 u. sind in der Mischung sehr ähnlich mit Wildungen. Ovelgun fand im Kleinerschen 8,72 im Reizenhagener 16,5 fest. Geh. in 10000. *)

Einige laxiren von 1/2 Maaß Stadtbrunn, Viele von größern Dosen nicht. Oft ist der Stuhl schwarz grün-schwärzlich oder grün. Bei Vielen laxirt der Salzbrunn mehr als der Thal- u. Stadtbrunn, wozu meist 1 1/2 Mß. hinlänglich ist. Viele speien, besonders Skorbutische u. die Merkur im Leibe haben. Schweiß zu Zeiten, bloß an leidenden Theilen. Schwindel oder Doppelsehen vom Stadtbrunn flüchtig oder bis Mittag dauernd; bei Andern trifft dies nicht ein. Am meisten Schwindel macht der Thalbrunn, dann der Stadtbrunn, selten thut dies der Salzbrunn. Viele nehmen an Gewicht ab. Dies Alles nach

---

*) Castendyck, (Gegend von Wildungen, mit geol. Karte in Leonhards Jahrb. 1856) gibt folgende Uebersicht der Lageverhältnisse. Der Thalbrunn u. der Brückenbrunn liegen 1/2 St. SW von Wild. in einem kaum zugänglichen Waldthale, fast ohne alle Pflege u. Beachtung. 1/4 St. nördl. von hier u. ebensoweit westl. von Nieder-Wild. folgt der Sauerbrunn mit seinen bescheidenen Anlagen u. dem Brunnenhotel. Weniger beachtet ist der Reinhardshauser Brunn, 20 Min. weiter im Thale, u. eine 5. schwächere Qu. bei Reitzenhagen. Wieder 20 Min. weiter nördl. im Wiesethale, dem Df. Kleinern gegenüber, folgen der Mühlbrunn u. der Salzbrunn etwa 250 Schritte auseinander, der letzte ganz in der Niederung. Dann folgt der Salzbrunn zwischen Nieder-Wild. u. Odershausen, der im Thonschiefer zu Tage tritt; er liegt am schönsten, in einer Thalerweiterung. Der Thal- u. Brückenbrunn bildet mit dem Sauerbrunn u. Reitzenh. Brunn eine Linie, die von der längern wenig gebogenen Linie, gebildet aus dem Salzbrunn, Sauerbrunn, Reinhardsh. u. den Brunnen bei Kleinern geschnitten wird.

*Ovelgun! Er spricht von Personen, die den Stadtbrunn 18—28 mal gebrauchten. Einigemal zeigte sich grüner Urin nach dem Trinken dieses Brunnens. Nach Ramlov ist der Thalbrunn viel stärker u. schärfer von Geschmack u. wirksamer als der Stadtbrunn.

Wildungens gesuchtester Säuerling, ein erdiges, kaum alkalisches W., scheint seine Wirkung auf die Harnblase (vgl. 403, 1044, 1060, 1122) hauptsächlich der Kohlensäure u. seinem geringen Eisengehalte zu verdanken. Der von ihm nur im Eisengehalte wesentlich verschiedene Thalbrunn würde zur Versendung gewiß oft noch besser sein, weil er nach dem unvermeidlichen Verlust von etwas Eisen sich der Mischung des Stadtbrunnens, wie sie an Ort u. Stelle ist, wohl mehr als der versendete Stadtbrunn selbst nähern würde. Kein Einwohner Wildungens soll an Harnstein leiden. Der Stadtbrunn dient nämlich zu allen diätetischen Zwecken, zum Brodbacken u. s. w.. Ramlov u. A. leiteten die antilithische Eigenschaft des W. von einer Art Zerstörung des Steins ab, wobei selbst das aus dem W. gebraute Wildunger Bier in Anschlag kam. Ellenbergers angezogener Fall beweist aber nichts. 1 Fall von Griesabgang bei *Wiegand 216. *Schauer hatte im J. 1832 eine vollständige Heilung von Blasengries u. Nierenstein zwar nie erzielt, doch sah er unverkennbare Erleichterung. „Selbst größere Steine werden verkleinert u. gehen mit dem Urine ab.“ Es scheint aber, daß zu diesen Zwecken auch der Salzbrunn von ihm benutzt wurde. Ebenso wirkt das W. bei chron. Blasenkatarrh im Allgemeinen günstig. Sein Ruf wurde durch die Heilung Hufelands sehr gesteigert. Einige Fälle von hartnäckigem Nachtripper wurden in 14 Tagen durch Stadtbrunn geheilt (*Schauer). Auch für Hämorrhoidal-Hämaturie (bei Blutharnen u. Nierengeschwüren fand *Ramlov das W. nicht gut), Atonien u. Neuralgien der Blase u. Harnröhre soll das Wild. W. Hülfe leisten (s. b. *Schauer 1 Fall mit Neuralgie des Blasenhalses, 1 mit ungeheilter Atonie, 1 Fall mit Verengung; 2 Neuralgien der weibl. Urethra — Entbindung oder Rücktritt einer Urticaria Ursache — schienen gebessert). Bei Lähmungen der Blase, chron. Vaginal- u. Intestinal-Katarrhen wird das W. wohl wie jeder salzarme Eisen-Säuerling wirken. Bei Lungenkatarrhen ist vorsichtige Diagnose anzurathen, denn die recht Schwindsüchtigen werden, wie *Ramlov bezeugt, von diesem Brunnen aufgerieben. Gegen unterdrückte Wechselfieber lobt *Wiegand (203) das W. nach seiner Erfahrung. Säugende können das W. trinken, Schwangere nur mit aller Vorsicht. *R. sah danach Abortus folgen.

Man versendet Georg-Victorqu. (Stahlbrunn, wohl nicht Stadtbrunn, der auch Victorqu. hieß) u. Helenenqu. (Salzbrunn). In neuerer Zeit wird viel Gewicht aufs Baden gelegt. Badehaus über 1/4 St. von der Stadt. Badewannen aus Marmor, Schiefer, Zink, Molken. Logirhaus. Park. Alleen.

Monographien: *Schauer 1858. *Fischer 54. *Speyer Diss. Berol. 35. Dreves u. Wiggers 35. *Schauer in Hufel. J. 32. *Struves Min. W.. *Stucke 1791. *Ovelgun 1725. Seine Krankengeschichten überlasse ich den Monographien zur Sichtung. (Act. N. Cur. V, 309, VI, 262 Ovelgun: Durchfälle von verstopftem Monatlichen, Gonorrhöen). *Wiegand. *Ramlov 1632 (Medikamentirte viel nebenbei.) Fernere Literatur s. b. Osann. Im J. 1723 wurden 18000 „Schluten“ versendet.

Wimpfen.

Privat-Saline Ludwigshall bei W., Stadt v. 2500 E., Enclave v. Hessen Darmstadt zwischen Würtemberg u. Baden ,49° 13′ 52″ Br., 26° 50′ 2″ L., links am Neckar, 948′ hoch. Mittl. Barom. 27″ 2‴. SW u. W-Winde vorherrschend. Viele Bohrlöcher, eines von ca. 550′ Tiefe. Geruchlose Soole.

Wimpfen. Nach Fehling. In 10000:	Soole	Mutterlauge
Chlornatrium	2558,82	1614,
» magnium	4,99	708,4
Schwefelf. Magn.	,34	167,7
» Kalk	,34	
Bromnatrium	48,4	23,18
» magnium	,1	
Fester Gehalt	2612,65	2513,3

Spez. Gew. 1026,4. Mutterlauge s. I, 291. Um aus ihr eine Art Homburger Elisabethbrunnen zum Trinken herzustellen, schlug H. Walter vor sie mit Ludwigsbrunnen zu vermischen. Douche. Neckarbad.

Monographie. Weigand 1855. Klein. Kastners Arch. IV.

Wipfeld

Pfarrort, 2½ St. von Schweinfurt am l. Ufer des Mains, Rbz. Unterfranken, Baiern, 49° 55′ 30″ n. Br., 27° 22′ 30″ ö. L. F.. Das Ludwigsbad liegt mehrere hundert Schritt davon entfernt, 540′ hoch. Grade W. gegenüber 2 größere Berge (800—1000′), die den Ort gegen NO u. W decken, Luft feucht. Mittl. Temp. Juni—Aug. ca. 18,3°, des Jahres 10,4° C. Einwohner fast frei von Skrofeln u. Lungentuberkeln. Terrain: Tuff, Moor, Muschelkalk, Thon. Der Boden ist äußerst wasserreich. Die Thalqu. sind reich an Kalk. 4 M.Qu., alle zur Trink- u. Badekur benutzt; darunter 2 Eisenqu.

1) Schwefelqu.. W.Masse an 369000 K.F. jährlich. 11,2—15°. Das W. perlt wenig; riecht u. schmeckt nach SH, nicht immer eben stark.

2) Schilfqu., 3 Schritt von 1) aber von viel höherm Spiegel u. nicht mit ihr communicirend, wasserreich, Luftblasen ausstoßend, 13,7°, ohne Spur von SH. 2) ist beständiger an Gehalt als 1), welche im Schwefelwasserstoff sehr wechselt.

Siehe die Analysen auf der folgenden Seite.

Das Schwefelw. wird im Allgemeinen viel besser ertragen als das Schilfw., welches gewöhnlich um 11 Uhr u. Nachmittags 5 getrunken wird. Seine Wirkungen sind: großer Appetit, gegen den 4.—12. Tag breiiger Stuhl, meist 2 mal täglich bis zu Ende der Kur, nach 5—10 Tagen vermehrte Gallenausscheidung (die Stühle werden lebhaft gelb), zuweilen Diarrhö, zuweilen gelinde Hämorrhoidalblutungen ohne Turgescenz der Hämorrhoidalgefäße; diesen Blutungen gehen meistens dyspeptische Erscheinungen, zuweilen auch leichtes Blutspeien vorher. Das Schilfw. ruft wohl glasartige seröse Durchfälle, aber nie blutige Stühle hervor, bei manchen Kranken vermindert es den Auswurf, ohne die Brustorgane zu erregen. Das Schwefelw., mit oder ohne Schilfw., verbessert die Verdauung. Leute mit reizbaren Lungen müssen etwas vorsichtig sein beim Genusse des Schwefelw.; bei chron. Katarrh vermindert sich der Auswurf u. vermindert sich das übermäßige Schwitzen. Bei Congestionen zu den Lungen ohne Tuberkeln kann der Mißbrauch oder der Zutritt einer Erkältung jene befördern. Bei Lungenkranken im 2. u. 3. Stadio wird die Verdauung durch das Schwefelw. gebessert u. die Ernährung unterstützt; gewöhnlich vermindern sich auch Schweiße, Pulsfrequenz, Auswurf. Im

Wipfeld. Nach Scherer. In 10000:	Schwefelquelle	Schilfquelle
Chlorkalium	*)	,036
Schwefels. Magn.	2,959	3,511
» Kalk	9,322	10,456
Kohlens. »	3,739	2,571
» Eisdl.	Spur	,027
Extrakt	,039	,042
Fester Gehalt	16,059	16,643
CO^2	5,21	!
SH	1,17	

*) Spur Chlor.

Der Schlamm enthält nach Scherer in 10000: unorganische unlösliche Theile 5403 (Kohlens. Kalk 2410, kohlens. Magn. 473, Kieselerde 1200, Thonerde 1030, Eisenoxyd 290), ferner Humussäure 2550, schwärzlichen Rückstand 851,5, bituminöses Harz 80, Schwefel 82,3, Lösliche Theile: Extraktiv 400, Gyps 34,7, dann noch in 10000 Granen 4,4 K.Z. SH, 22,65 K.Z. (etwa 12 gr.) CO^2 in 10000 gr., Spuren von Kohlen- u. Phosphorwasserstoff. Vgl. I, 311. Ueber die Wirkungen des Schlammes s. II, 1163, 1166. Neurosen des Schenkelnerven von unterdrücktem Tripper, 2 Fälle durch Schlamm-Umschläge u. Bäder geheilt (*Bulling).

Allgemeinen wird der Puls durch das Trinken des Schwefelw. nicht erregt. Zuweilen wird freilich im Anfange der Kur gleich nach dem Trinken flüchtiger Schwindel, leichtes Kopfweh u. Herzklopfen beobachtet, auch Schlaflosigkeit u. gereizte Gemüthsstimmung in den ersten Tagen derselben. Das Geschlechtssystem der Männer wird erhöht; bei manchen Frauen kommt die Menstruation früher.

Krankheitsformen: Abdominalplethora, Lungenkongestionen daher oder von unterdrückter Hautthätigkeit oder von unterdrückten Ausschlägen, Folgen des akuten Gelenkrheumas, Gicht, rheum. Lähmung, Ekzem, Herpes, Psoriasis (bessert auf Schlammbäder).

Literatur. Dies W. wurde erst 1810 beschrieben. *Husemann 1857 (Gut.) *Kirchner 1837. *Bulling in Hufel. J. 1831, 72. B.. (Lange Lobrede Wipfelds bei Knochenskrofeln, skrof. Geschwüren — hier Umschläge — skrof. Drüsenverhärtungen — Schlammbäder! — katarrh. Affektionen, Unterleibsleiden 2c.). *Körte 1813.

Wittekind s. 1329.

St. Wolfgang

Bad, am Weichselbache in der Fusch (1 St. östl. vom Dorfe Fusch), Innkreis, im Unter-Pinzgau, in einem sehr engen Seitenthale. Da wo es sich zu schließen anfängt, liegt die Hauptqu. (mit Kapelle) u. ein Steinwurf weg der Augenbrunnen, in 3000′ Höhe, hoch oben am Berge. Ringsumher Eis- u. Schneeberge bis zu 11390′ Höhe. Die Qu. fließen Sommer u. Winter bachähnlich aus Glimmerschiefer, ca. 7,5° warm. Das W. perlt, soll aber im Winter fade sein u. nicht getrunken werden. Es ist sonst das gewöhnliche Trinkw. der Einwohner.

1826 enthielt dies W. nur 2,07 festen Gehalt, besonders kohlens. Kalk (der Augenbrunn hatte nur 1,02 fest. Geh.) u. nur ein paar K.Z. CO^2. Das Gras wird davon überfirnißt.

Soll im Anfang der Kur im Unterleibe Bewegungen aller Art erzeugen, auch den Stuhl etwas anhalten, später erweichen, als Bad den Appetit vermehren. Man badet aber im Allgemeinen selten, trinkt aber sehr, bis 5 Mß. tägl. als mittlere höchste Dosis (in 3 Portionen). Wird gebraucht, wo kaltes W. u. Alpenluft zuträglich. Rheumatische vertragen oft nicht die Bergluft. Bei habituellem Abortus. Nach Gastein ist es das besuchteste Bad im Salzburgischen. Ländliche Einrichtungen.

Monographie: *Hauslmann 1838. Oesterr. Jahrb. 16., 24., 25. B., Schmidts Jahrb. 19. B.

Zaison

Dorf, 1 Ml. v. Kronstadt, Siebenbürgen, unter 45° 36′ n. Br., 43° 25′ ö. L., am südöstlichen Abhange der Karpathenkette, in einem schmalen Gebirgsthale, höchst romantisch, ca. 1700′ hoch gelegen. Berghöhen bis 7950′ in der Nähe, daher Klima kalt, jedoch ist der Ort gegen N geschützt. Formation: Thon- u. Glimmerschiefer mit Grauwacke, Muschelkalk u. Kalktuff. Mehrere Qu. im u. beim Dorfe, nur 3 in Gebrauch u. neugefaßt.

1) Ferdinandsqu. Geruchlos. Zufluß tägl. 4750 Mß. 10°. Spez. Gewicht 1000,3.

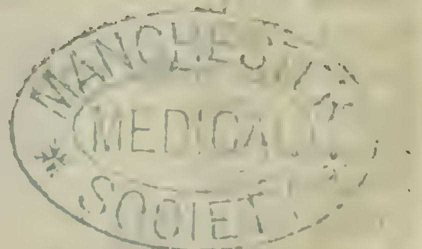
2) Franzqu., Badqu., 9,4°. Tägl. 1120 Mß. Spez. Gew. 1000,9.

3) Ludwigsquelle. Tägl. 6720 Mß. 9,7°. Spez. Gew. 1002,73.

Zaison. In 10000:	Ferdinandsqu. n. Schnell	Franzqu. n. Schnell	Ludwigsqu. n. Schnell
Chlornatrium	6,12	,8	,62 *)
Schwefels. Kali			,79
» Natron	,198	,455	,51
Kohlens. »	13,16	,224	5,45
» Magn.	1,098	,548	1,55
» Kalk	4,582	2,036	5,73
» Eisdl.	,151	,755	1,54
Phosphors. Thon.			,65
Kieselerde	,163	,452	,28
Jodnatrium	2,492 !	,082	
Fester Gehalt	27,96	5,33	17,12
Freie CO^2	10,51	9,84	17,77

Koch gibt die Carbonate nicht als Bicarbonate an, wie von Andern geschieht; ich habe sie darum auch nicht um das 2. Atom CO^2 verkleinert.

Der Jod-Gehalt ist schwerlich so bedeutend als es nach dieser vor 1843 ausgeführten Analyse scheint. Spuren von Mang. u. Organischem.



*) Wohl nicht 0,71, wie in Annales d'hydrol. referirt wird.

Die erste Qu. ist an Jod reich, die beiden andern an Eisen. Gebrauch bei Syphilis s. II, 1033, 1035, Nebenhoden-Erkrankung 1122. Badhaus, Gasbad, Douche. Noch wenig Comfort.

Monographie: Greißing 1855. Vgl. *Annal. de la Soc. hydrol. de Paris II.

I. Register der Heilquellen.

Die Seebäder (S. 1187—1195) sind hier nicht mitaufgeführt, auch nicht die nur im 1. Bande erwähnten Mineralquellen. Die Zahl zeigt die Seite an. Man suche den Namen auf ohne allen Vornamen (Groß-, Klein-, Nieder-, Kis-, Hof-, St., San, Eaux u. dgl.) u. ohne die gewöhnlich vorgesetzten Artikel (Le, La, Les).

II. Register über die im Mineralquellen-Lexikon besprochenen Krankheitsformen.

Vergleiche das Register des Balneologischen Wegweisers.

Verbesserungen.

Seite 1213, Zeile 12 setze zu 32,3 das Wort: Vol.
" 1235, " 3 lies 10000 statt 1000.
" 1301, " 17 u. 35 setze: Gehalt 8,105 statt 5,105 (wie im Annuair[e] unrichtig steht).
" 1355 lies Johannesbad. In der Tabelle lies 1,873 statt 2,873.
" 1369, letzte Zeile lies: die Wissenschaft zur Hebung des Kurortes. (Di[e] letzte Anmerkung bezieht sich auf Göttl.)
" 1370, bezieht sich Fluornatrium u. -silicium auf die eingeklammerte Zahl[illegible]
" 1420, lies bei Weinbrunn Fester Gehalt 10,8507.
" 1505, Zeile 25 setze nach Magn. 173,5.
" 1546, Zeile 9 lies 1477 statt 1177.
" 1595 unter Le Vernet l. Schwefelnatrium in Hunderttausend statt in 10000[illegible] In den Anmerkungen e) f) g) u. in den ersten Zeilen der folgenden Seite ist der Schwefelgehalt auf 10000 bezogen; er ist also für Hunderttausend das Zehnfache der betreffenden Werthe.
Seite 1607 in der Tabelle von Warmbrunn l. unter: Großes Bad: Kohlens. Magn. 0,026, Kieselerde 1,159, Gehalt 6,028.

